

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas  
Departamento de Geografia  
Programa de Pós Graduação em Geografia Humana

## **O Grande Cerrado do Brasil Central: geopolítica e economia**

Bernardo Palhares Campolina Diniz

São Paulo  
2006

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas  
Departamento de Geografia  
Programa de Pós Graduação em Geografia Humana

# **O Grande Cerrado do Brasil Central: geopolítica e economia**

Bernardo Palhares Campolina Diniz

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Área de Concentração: Geografia Humana

Orientador: Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa

São Paulo  
2006

## **Agradecimentos**

Esta etapa que agora se encerra não teria se concretizado se não fosse o apoio e a amizade de inúmeras pessoas.

Ao meu orientador, Prof. Wanderley pela oportunidade e ensinamentos, principalmente advertindo-me que a Ciência Econômica, apesar de fascinante, é incapaz de dar conta da problemática do espaço.

A meus pais, Clélio e Alda, que me deram apoio e suporte nesta empreitada, sempre ali, aconselhando ajudando na busca de soluções para os problemas, e às minhas irmãs, Gabriela e Joana, sem vocês nada disso teria sido realizado. Muito obrigado!

À Giselle, minha namorada, mas acima de tudo companheira e amiga, sempre ali do lado em todos os momentos, os bons e ruins, só tenho a lhe agradecer pela compreensão e incentivo, sem você essa tese não teria saído.

A Betina, pelo apoio, incentivo e amizade.

Ao Fernando Gaiger, pela amizade.

Aos amigos e Professores do CEDEPLAR/UFMG, em especial aos professores José Alberto, Mauro Borges e Roberto Luís. Também ao Prof. Carlos R. Azzoni, da FEA/USP, pelo apoio.

Aos amigos do Cebrap, em especial Cláudio, Cadu, Zil, Graziela e Cida, meu muito obrigado. Ao Prof. Álvaro um agradecimento especial pelo apoio e incentivo.

Aos colegas de “república”, Ana Luiza e Bruno, e ao “agregado” Rodrigo Sekkel. Aos amigos que ficaram para trás em Belo Horizonte, mas sempre me receberam de braços abertos, em especial Antônio Macedo, Rodrigo Fortini e Leopoldo.

Às secretárias da pós-graduação, Ana, Jurema, Maria Aparecida e Rosangela, cujo apoio nos trâmites burocráticos foi fundamental.

As diversas pessoas cujo “espaço” não permitiu, mas que, de alguma forma, cooperaram e foram indispensáveis para a realização deste trabalho.

## Resumo

O objetivo desta tese é analisar o processo de ocupação do Grande Cerrado do Brasil Central no que diz respeito à economia e à geopolítica. Avaliam-se alguns aspectos físico-naturais fundamentais para a interpretação deste processo, procurando mostrar a diversidade do Cerrado brasileiro e as implicações desta diversidade sobre a agricultura, especialmente a aptidão agrícola. Discorre-se sobre aspectos da história da ocupação da região Central do Brasil, procurando chamar a atenção para os pontos históricos que marcaram a formação territorial regional. Resgata-se a influência da geopolítica e traça-se um paralelo entre as diversas políticas públicas e as suas implicações sobre o território. Discute-se a construção de Brasília, resgatando os seus antecedentes históricos e o que sua construção representou para o crescimento da região. Analisam-se alguns dos determinantes da ocupação recente do Cerrado brasileiro — dos anos 1960 até os dias atuais. Para isso, resgata-se o processo de modernização da agricultura brasileira e os principais instrumentos de política utilizados para que a agricultura brasileira entrasse em uma nova fase, dentre os quais a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) e os programas de incentivo à incorporação produtiva do Cerrado, como o Polocentro e o Prodecer, além daqueles voltados para a abertura de estradas e a colonização pública e privada. Traça-se um panorama da estrutura produtiva da região, a partir de 1975, com destaque para os principais produtos agropecuários (arroz, feijão, soja, milho, algodão e boi) e a agroindústria, buscando identificar as áreas para onde se dirigiu a produção. Resgata-se o mapa de aptidão agrícola e é analisada a coerência entre as áreas para onde a produção se expandiu e aquelas que têm melhor aptidão agrícola. Analisa-se, ainda, o binômio soja-boi e a conformação do complexo grãos-carne em parte da região. Busca-se caracterizar a agroindústria com ênfase na indústria frigorífica, na indústria processadora de soja e no setor sucroalcooleiro. Em seguida, analisa-se o crescimento populacional e a constituição da malha urbana da região. Discute-se a importância da cidade no processo de desenvolvimento regional e apontam-se os principais trabalhos sobre o tema desenvolvidos no Brasil. Procura-se mostrar que o crescimento da região foi muito diferenciado inter-regionalmente, o que deu origem a uma malha urbana diferenciada segundo sua função. Mostra-se ainda que o crescimento populacional nas últimas três décadas ocorreu ao longo dos principais eixos de transporte da região. Conclui-se que o meio natural influi sobre o processo de localização das atividades agropecuárias e suscita o debate acerca da necessidade de industrialização da região para que a mesma possa manter seu patamar de desenvolvimento e crescimento. Mostra-se que, diferentemente do que o censo comum supõe, o Cerrado é heterogêneo e seu desenvolvimento vem gerando disparidades regionais significativas — áreas muito desenvolvidas e áreas muito atrasadas—, cujo resultado pode ser verificado em alguma medida por meio da análise da rede urbana da região.

Palavras-Chave: Grande Cerrado, Economia Regional, Geopolítica, Agricultura, Brasil Central.

## Abstract

This thesis aims at analyzing the occupation of the *Grande Cerrado do Brasil Central* (the great Brazilian woodland-savanna) as to its economic and geopolitical aspects. It analyzes some basic physiconatural aspects for understanding such a process, aiming at showing the Brazilian Cerrado's diversity and its implications on agriculture, chiefly on its agricultural ability. It also includes the historical aspects of the occupation of Central Brazil viewing to focalize historical places that have influenced the formation of this regional territory. The influence of geopolitics is recovered and a parallel is made between the several public policies and their implication on the territory. It also discusses the construction of Brasilia by tracing its historical antecedents and by attempting to understand what its role in regional growth. The study analyzes some determinants of the recently occupied Brazilian Cerrado – since the 1960s. For this, it focuses on modernization of the Brazilian agriculture as well as the major specific policy tools employed so as to enable agriculture to enter a new stage. Among such tools, the *Sistema Nacional de Crédito Rural* – SNCR (national system of rural credit) and programs designed to incorporate the Cerrado into the productive effort, such as *PoloCentro* and *Prodecer*, were implemented, in addition to those viewing the opening of new roads and public and private colonization. A panorama of the regional productive structure since 1975 is depicted, emphasizing the major agricultural products (rice, beans, soy beans, corn, and bovine livestock) and agroindustry as well, in an attempt to identify those areas where production has been directed to. An agriculture vocational map is traced and the coherence between the areas to where production has been expanded and those better inclined to agriculture is analyzed. Furthermore, the work also analyzes the soy-cattle dual production and the configuration of the grain-meat complex in an area of the region. It also attempts to characterize agroindustry, with emphasis on the slaughter industry and soy processing industry, and on the sugar and alcohol industry as well. Then it analyzes population growth and the constitution of the urban network in the region; the relevance of the urban center in the regional development and finally; mainstream studies on the subject developed in Brazil are shown. It also attempts to show that regional growth has been much differentiated inter-regionally speaking, which has in turn given birth to a differentiated urban network contingent on its function. It also shows that population growth has emerged along the main transport axes within the region during the last three decades. A conclusion has been drawn that natural environment affects localization of agricultural activities and stimulates the debate on the need for regional industrialization so as to enable the region to keep its development and growth levels. Differently from common sense, however, the study shows that the Cerrado is heterogeneous and its development has been provoking significant regional inequalities – some well-developed areas together with lagging ones –, the outcome of which could be verified, in some measure, by means of an analysis of the regional urban network.

Keywords: *Grande Cerrado*, Regional Economics, Geopolitics, Agriculture, *Brasil Central*.

## **Listas de Ilustrações**

### **Mapas**

Mapa 1	Biomas Brasileiros	17
Mapa 2	Grande Região dos Cerrados	18
Mapa 3	A malha municipal do Cerrado	19
Mapa 4	Categorias de solo da Grande Região dos Cerrados	21
Mapa 5	Mapa de Solos do Cerrado	25
Mapa 6	Aptidão Agrícola dos Cerrados	29
Mapa 7	Área ocupada e modificada pelo homem (1970)	31
Mapa 8	Área ocupada e modificada pelo homem (1997)	32
Mapa 9	O caminho das Monções do Sul	38
Mapa 10	O caminho das Monções do Norte	38
Mapa 11	Unidades de Pesquisa da Embrapa, 2005	92
Mapa 12	Projetos de colonização no Mato Grosso	113
Mapa 13	Malha Rodoviária Federal Pavimentada (1964)	126
Mapa 14	Malha Rodoviária (1974)	127
Mapa 15	Rede multimodal de transportes (2002)	128
Mapa 16	Produção municipal de Soja no Cerrado, 1975	151
Mapa 17	Produção municipal de Soja no Cerrado, 2003	151
Mapa 18	Rebanho bovino no Cerrado, 1975	156
Mapa 19	Rebanho bovino no Cerrado, 2003	157
Mapa 20	Produção municipal de milho no Cerrado, 1975	159
Mapa 21	Produção municipal de milho no Cerrado, 2003	159
Mapa 22	Produção municipal de algodão herbáceo no Cerrado, 1975	162

Mapa 23	Produção municipal de algodão herbáceo no Cerrado, 2003	163
Mapa 24	Produção municipal de grãos no Cerrado, 1975	166
Mapa 25	Produção municipal de grãos no Cerrado, 2003	166
Mapa 26	Localização das esmagadoras de soja	173
Mapa 27	Localização dos frigoríficos da área do Cerrado	174
Mapa 28	Localização dos frigoríficos Avícolas	175
Mapa 29	Localização dos frigoríficos de Suínos	175
Mapa 30	Localização das usinas de açúcar e álcool no Cerrado (exceto São Paulo)	180
Mapa 31	Contribuição do saldo migratório para o estoque populacional em julho de 2000	193
Mapa 32	Rede Urbana com mais de 50 mil pessoas em 1970	196
Mapa 33	Rede Urbana com mais de 50 mil pessoas em 2000	196
Mapa 34	Taxa de crescimento anual, 1970-1980	201
Mapa 35	Taxa de crescimento anual, 1980-1991	202
Mapa 36	Taxa de crescimento anual, 1991-2000	202
Mapa 37	Rede Urbana, 1970	207
Mapa 38	Rede Urbana, 2000	208

## **Gráficos**

Gráfico 1	Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: evolução da produção dos principais grãos, 1975-2003 (1975=100)	139
Gráfico 2	Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: evolução da área colhida dos principais grãos	140
Gráfico 3	Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: evolução da produtividade dos principais grãos, 1975-2003 (1975=100)	141

Gráfico 4	Evolução da produção mundial de soja, segundo os principais produtores, 1970-2004 (1970=100)	147
Gráfico 5	Cerrado, grandes regiões e Brasil: crescimento relativo da população (1970=100%)	190
Gráfico 6	Evolução do número de municípios, segundo classes de tamanho da população urbana	204

### **Figuras**

Figura 1	Horizontes do solo	22
Figura 2	Gradiente edáfico e de biomassa	27
Figura 3	Eixos de integração	130

### **Lista de Tabelas**

Tabela 1	Produção brasileira de ouro no século XVIII, para províncias selecionadas (kg)	42
Tabela 2	Evolução da população do Cerrado, entre 1872 e 1950 (mil pessoas)	57
Tabela 3	Evolução da produção, venda e exportação de máquinas e equipamentos agrícolas	88
Tabela 4	Evolução do crédito rural e variação anual (Milhões R\$ de 2003)	99
Tabela 5	PRODECER: número de projetos, área, investimento, por estado	119
Tabela 6	Distância do Eixo Cuiabá - Santa Cruz de la Sierra - Arica (em km)	132
Tabela 7	Distâncias do Eixo Cuiabá – Santa Cruz de la Sierra - Iquique (em km)	133
Tabela 8	Distâncias do Eixo Cuiabá – Santa Cruz de la Sierra-Ilo-Matarani (em km)	134
Tabela 9	Distâncias do Eixo Rodo-Ferroviário Cuiabá - Santa Cruz de la Sierra – Ilo – Puno – Matarani	134

Tabela 10	Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: produção dos principais grãos, algodão, cana-de-açúcar e rebanho bovino, 1975 e 2003 (mil t)	139
Tabela 11	Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: área colhida dos principais grãos, algodão e cana-de-açúcar, 1975 e 2003 (mil ha)	140
Tabela 12	Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: produtividade dos principais grãos, algodão e cana-de-açúcar, 1975 e 2003 (tonelada/hectare)	141
Tabela 13	Evolução da produção mundial de soja, principais produtores (1970, 1980, 1990 e 2004) (mil t)	146
Tabela 14	Argentina, Brasil e Estados Unidos: exportações do complexo soja (1970, 1980, 1990 e 2004) (mil t)	146
Tabela 15	Principais importadores de soja e seus derivados (1970, 1980, 1990 e 2004) (mil t)	153
Tabela 16	Algodão em caroço: principais produtores mundiais (1970, 1980, 1990, 1997 e 2004) (mil t.)	165
Tabela 17	Soja: Capacidade de esmagamento, refino e enlatamento de óleo, segundo os produtores, 1998 e 2004 (t./dia)	172
Tabela 18	Brasil: saldos e taxas líquidas de migração quinquenais das regiões e estados selecionados, população com 5 anos ou mais de idade (1975/1980; 1986/1991 e 1995/2000)	191
Tabela 19	Brasil e Cerrado: distribuição regional da população e grau de urbanização, 1970 e 2000	195
Tabela 20	Cerrado e Brasil: população por estado e taxa de crescimento anual (1970, 1980, 1991 e 2000)	200
Tabela 21	Relação dos Municípios com mais de 20 habitantes na área urbana	215

## Lista de Quadros

Quadro 1	Principais classes de solos da Região do Cerrado	22
Quadro 2	Relação das usinas de açúcar e álcool dos estados de Mato Grosso do Sul e Goiás: data da fundação e origem do capital do sócio principal	179

## Sumário

Introdução	11
1 Caracterização da área de estudo	16
Antigos e novos limites regionais do Grande Cerrado do Brasil Central	16
Alguns traços físico-naturais do Cerrado do Grande Brasil Central	20
A influência das condições físico-naturais no potencial agrícola	28
Evolução da ocupação humana	30
2 Breve evolução histórica da ocupação do Brasil Central	33
Os primeiros esforços de ocupação: as tentativas espanholas e o imaginário do ouro	33
O papel do Marechal Rondon na ocupação do Brasil Central	58
A nova Geopolítica brasileira e a ocupação do Centro-Oeste a partir da Revolução de 1930	59
O Plano de Metas e a construção de Brasília: estratégia geopolítica para a integração nacional	67
3 Condicionantes do desenvolvimento agrícola e da ocupação dos cerrados	79
Aplicação das teorias da localização ao desenvolvimento agrícola do Cerrado	79
A modernização conservadora da agricultura brasileira	85
Os desafios da adaptação tecnológica para a agricultura nos Cerrados	88
O papel das políticas agrícolas	94
Os programas de colonização e desenvolvimento posteriores a 1970	110
O desenvolvimento da infra-estrutura de transportes	120
Integração sul-americana	129
4 Evolução da produção agropecuária e industrial no Cerrado	138
Evolução da produção agropecuária do Cerrado e sua participação relativa	138
Atividades de maior destaque	145
Os caminhos da agricultura nos espaços do cerrado	165
Os impactos da expansão agropecuária na agroindústria	169
5 Crescimento demográfico e urbanização do cerrado	182
O papel da rede de cidades no processo de desenvolvimento	182
Crescimento demográfico e urbanização recente no Brasil	189
Migração	191
Crescimento demográfico e urbanização do cerrado	198
Uma tipologia da urbanização do cerrado	203
Conclusão	210
Referências Bibliográficas	216

## Introdução

O presente trabalho, apresentado como tese para a obtenção do título de Doutor em Geografia Humana, representa a continuidade dos estudos sobre economia regional, iniciados ainda no final de minha graduação em Economia. Neste curto, porém frutífero caminho que se iniciou com a graduação, consolidou-se o meu interesse pela economia regional e de seus desdobramentos por meio da discussão dos determinantes da localização e da distribuição das atividades econômicas e da população no espaço, especialmente quando participei, como bolsista de iniciação científica, da pesquisa “Dinâmica regional da produção de bens e serviços no Brasil”, no CEDEPLAR/UFMG. Posteriormente, ao ingressar no programa de pós-graduação em Geografia Humana, tive a oportunidade de verificar a importância dos aspectos políticos, especialmente da geopolítica, na economia regional e na construção do território.

Assim, as opções aqui feitas, bem com a abordagem teórica e os caminhos de análise, refletem basicamente esta experiência, que tem sido moldada pelo envolvimento intelectual e profissional no campo da economia regional e da geografia política, combinando o esforço de formação e aprimoramento teórico e instrumental com a sua aplicação nas atividades de pesquisa.

Neste trabalho, parto de uma avaliação crítica das concepções das teorias da localização e do desenvolvimento regional e da inter-relação destas com a Geografia Política.

A nosso ver foi nos momentos em que economia e geografia estiveram mais próximas que os melhores avanços foram alcançados nos campos dos estudos territoriais e regionais. Do ponto de vista da análise econômica, são exemplos marcantes os trabalhos de Perroux e Boudeville sobre a teoria da polarização, os quais trouxeram grande contribuição à análise dos geógrafos. Sob a ótica da geografia, os trabalhos de Tricart e Rochefort sobre a concepção de rede, circuitos e fluxo têm influenciado significativamente a análise econômica dos fenômenos territoriais e regionais, especialmente à luz das transformações contemporâneas na organização do espaço econômico. Some-se a isso o fato de que ambas as disciplinas tiveram grande influência sobre o aparelho de Estado, especialmente na

definição e orientação das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento regional e nas estratégias geopolíticas, oferecendo base científica às decisões e aos gastos militares.

O presente trabalho procura conjugar analiticamente as perspectivas da economia regional com as da geografia política. Entendemos que o diálogo entre estas duas áreas sobre os processos de ocupação do território e sobre as dinâmicas diferenciadas na construção do espaço poderá contribuir para uma melhor compreensão da questão das desigualdades regionais no Brasil e como base para a fundamentação de políticas públicas e guia para o setor privado, no que se refere à dimensão territorial.

No tocante ao enfoque econômico, o principal referencial teórico que fornece embasamento analítico à presente tese é o modelo de Von Thünen, por tratar de forma seminal e específica dos determinantes e dos padrões de localização e especialização agrícola, centrado em duas variáveis básicas: produtividade dos solos e custo de transporte. Isto porque o processo de ocupação recente e as atividades econômicas dominantes da região do Cerrado estão direta ou indiretamente vinculadas ao setor agropecuário.

A aplicação desta base teórica à análise do processo de ocupação do Cerrado ajuda a explicar e compreender porque ocorre um padrão de especialização e de mudança das atividades agropecuárias em função das características naturais (aptidão agrícola dos solos) e do custo de transporte relacionado à distância dos portos e dos principais mercados consumidores. O modelo de Von Thünen é compatível com a concepção de vantagens comparativas ricardianas, baseada na fertilidade dos solos, ou seja, na aptidão agrícola dos mesmos.

Entretanto, o modelo de Von Thünen e a própria concepção ricardiana de vantagens naturais não são capazes de explicar as mudanças decorrentes do progresso técnico. Este, ao alterar as condições naturais, cria vantagens comparativas, alterando as condições de produção e os padrões locacionais e de especialização. Não há, portanto, contradição entre o modelo de Von Thünen e a realidade contemporânea, intensiva em progresso técnico e inovação. Aliás, o modelo de Von Thünen é a base da qual devemos partir para se entender as mudanças decorrentes do progresso técnico. Neste sentido, o processo de

ocupação e os padrões de especialização da agropecuária do Cerrado partem de sua base natural e são modificados pelo progresso técnico, como será demonstrado ao longo desta tese.

No que diz respeito à Geografia Política, recorremos principalmente ao referencial teórico proposto por Mackinder (1905) e aplicado à América do Sul e, especialmente ao Brasil, por Travassos (1935). Esta concepção da relação entre poder e território fornece subsídios para analisarmos o processo de ocupação recente da região do Grande Cerrado brasileiro, as decisões de política pública, desde a mudança da capital federal até a abertura dos principais eixos rodoviários do país.

A partir dos fundamentos econômicos, decorrentes do potencial agropecuário e dos condicionantes geopolíticos torna-se necessário analisar o modo de organização territorial da economia e da política, das quais decorre a formação das cidades ou do urbano. Neste sentido, é fundamental resgatar as contribuições teóricas que provêm da geografia e da economia e que se dedicam à análise do papel das cidades e do processo de urbanização no desenvolvimento econômico. Esta visão está bem sistematizada nos trabalhos clássicos de Lösch (1933), Christaller (1940), Tricart (1951), Rocheford (1958) e Jacobs (1969) sobre a centralidade urbana e o papel do urbano no processo de desenvolvimento econômico, além da própria constituição da rede urbana e de sua hierarquia. Elas foram também aplicadas no Brasil pelo trabalho clássico de Geiger (1963) e, mais recentemente, pelos trabalhos de Santos (1993) e Egler (2001) sobre a configuração da rede urbana e o papel do urbano no desenvolvimento regional.

Todos esses elementos são, por sua vez, datados, daí a necessidade de articulá-los no tempo histórico do processo de ocupação e desenvolvimento da região do Cerrado. Neste sentido, resgatamos os principais traços históricos da formação da região, procurando identificar as razões econômicas e políticas ou geopolíticas de cada etapa.

A tese está dividida em cinco capítulos e tem como tema central a análise do processo de ocupação e desenvolvimento da região do Cerrado, representada pela área contígua do bioma Cerrado, denominada Grande Cerrado brasileiro.

O primeiro capítulo caracteriza a região do que definimos como “Grande Cerrado”, identificada como a parcela contígua do bioma Cerrado, indica e analisa, de forma sintética, os principais aspectos da geografia física (clima, relevo, solos e vegetação) e seus efeitos sobre o processo da ocupação agropecuária da região. Considerada a diversidade física da região, os dados foram tratados no nível municipal, com o objetivo final de se caracterizar os padrões geográficos de aptidão agrícola dos solos para a posterior interpretação da relação destes com os padrões de ocupação e especialização produtiva, ou seja, dos caminhos da agricultura e da pecuária e da relação destes com a formação da rede urbana, indicando a evolução da ocupação humana.

O segundo capítulo trata dos antecedentes históricos e dos condicionantes geopolíticos da ocupação do Brasil central desde a época colonial até o Plano de Metas e a construção de Brasília. Nesse capítulo, procuramos articular a geografia política com a geografia econômica, traçando um paralelo entre as diversas etapas do processo de ocupação e das políticas públicas implementadas e de suas implicações sobre o território.

O terceiro capítulo discute os principais determinantes da ocupação do Cerrado brasileiro a partir da década de 1960, identificada como nova fase e novo padrão de ocupação, fortemente influenciada pela construção de Brasília e pelos novos padrões tecnológicos na agricultura. Inicialmente, fazemos uma análise teórica dos determinantes da localização e do desenvolvimento agrícola; a seguir, passamos à análise do processo de modernização conservadora da agricultura brasileira ocorrido a partir da década de 1960 e do esforço brasileiro para o desenvolvimento tecnológico que permitiu a incorporação produtiva dos cerrados, articulada à proposta da “revolução verde” capitaneada politicamente pelos Estados Unidos. São também analisados os principais instrumentos de política utilizados: colonização e assentamento; Sistema Nacional de Crédito Rural; PRODECER e POLOCENTRO; criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Por último, avaliamos em termos gerais a evolução da infra-estrutura, especialmente dos transportes e seu papel para o desenvolvimento da região.

O quarto capítulo analisa a evolução da produção agropecuária e industrial da região do Cerrado. Inicia-se por um paralelo entre a expansão agrícola do Cerrado e

a agricultura brasileira, destacando as atividades de maior importância, especialmente soja, milho, algodão e cana de açúcar, resgata-se aqui o mapa de aptidão agrícola do primeiro capítulo e analisa-se a relação entre as áreas para onde a produção se expandiu e aquelas que têm melhor aptidão agrícola. Analisamos ainda o binômio soja-boi e a conformação do complexo grãos-carne em parte da região. Por último tentaremos caracterizar a agroindústria com ênfase na indústria frigorífica, na indústria processadora de soja e no setor sucroalcooleiro.

O último capítulo analisa o crescimento populacional e a constituição da malha urbana da região. Inicialmente, discute-se o papel da cidade ou do urbano no processo de desenvolvimento. Em seguida, analisa-se o crescimento demográfico e o processo de urbanização recentes no Brasil e a posição da região do Cerrado nessa dinâmica, identificando a relação entre os caminhos de expansão da produção agropecuária com as vias de transporte e com os processos de urbanização e migração. A partir desses elementos procuramos identificar a formação de uma rede urbana com três características distintas: uma primeira rede urbana, mais densa na área de expansão agrícola; uma segunda, dispersa na área de ocupação pecuária; e uma terceira, representada pela dimensão populacional e pela centralidade política das capitais e, especialmente, de Brasília.

Por fim, cabe registrar que, embora reconhecendo a fundamental importância econômica, social e política, a questão ambiental não foi tratada neste trabalho, pela amplitude que ele ganharia e pelas limitações do autor diante de tamanho desafio.

À guisa de conclusão e à luz da análise desenvolvida, procurou-se identificar os principais caminhos e desafios para o processo de ocupação e desenvolvimento da região do Cerrado.

## 1 - Caracterização da área de estudo

### Antigos e novos limites regionais do Grande Cerrado do Brasil Central<sup>1</sup>

A grande região central do Brasil definida pelo Cerrado e pelos ecótonos de transição (Cerrado-Amazônia, Cerrado-Caatinga e Amazônia-Caatinga<sup>2</sup>), possui 2 milhões de quilômetros quadrados ou 23% do território nacional, superado apenas pela Floresta Amazônica. Ela compreende a quase totalidade dos estados do Centro-Oeste brasileiro (Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal) e do estado de Tocantins, parcelas expressivas dos estados de Minas Gerais, Bahia, Maranhão e Piauí e pequenas parcelas dos estados de São Paulo, Paraná, Rondônia, Roraima e Amapá (Mapa 1).

A não contigüidade do Cerrado traz um problema analítico que dificulta a análise e a interpretação da evolução regional. Para resolver este problema metodológico, incorporamos as áreas de não-cerrado que se encontram dentro do Cerrado e os ecótonos de transição (Cerrado-Caatinga; Cerrado-Amazônia; Cerrado-Amazônia-Caatinga) e desprezamos as áreas de cerrado que se encontram fora desta área contígua, ou seja, as parcelas não contíguas de Cerrado nos estados de Roraima, Amapá, Paraná, Minas Gerais e Bahia (Mapa 2).

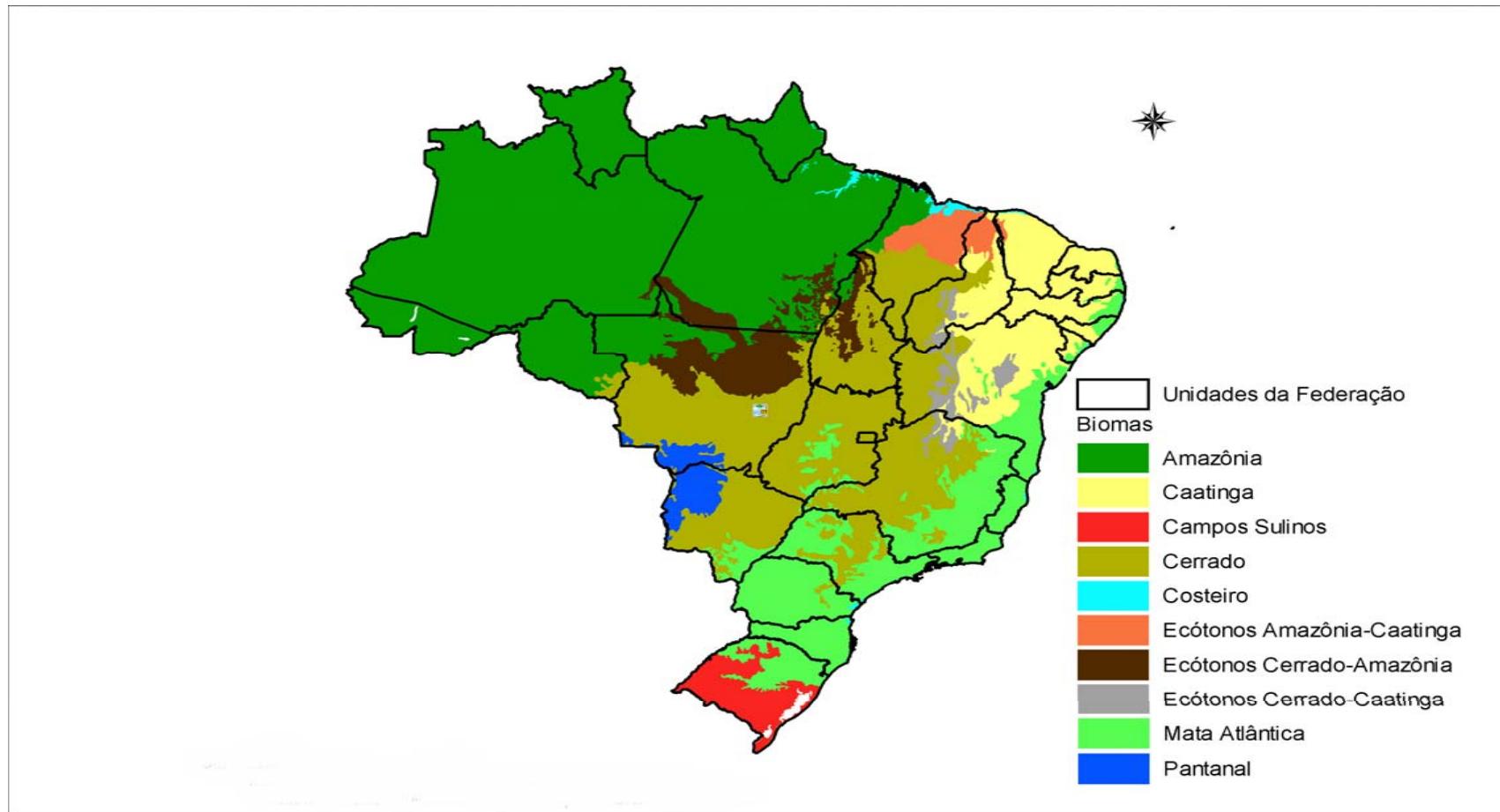
A fim de precisar a área de estudos e facilitar o levantamento de informações estatísticas e analisar a evolução ocupacional e produtiva da região, recriamos as malhas municipais para os anos censitários de 1970, 1980 e 1991, a partir da malha municipal de 2000. Esta recomposição<sup>3</sup> foi feita a partir do levantamento dos desmembramentos municipais no período, utilizando-se os recursos do sistema de informações geográficas (SIG) (Mapa 3).

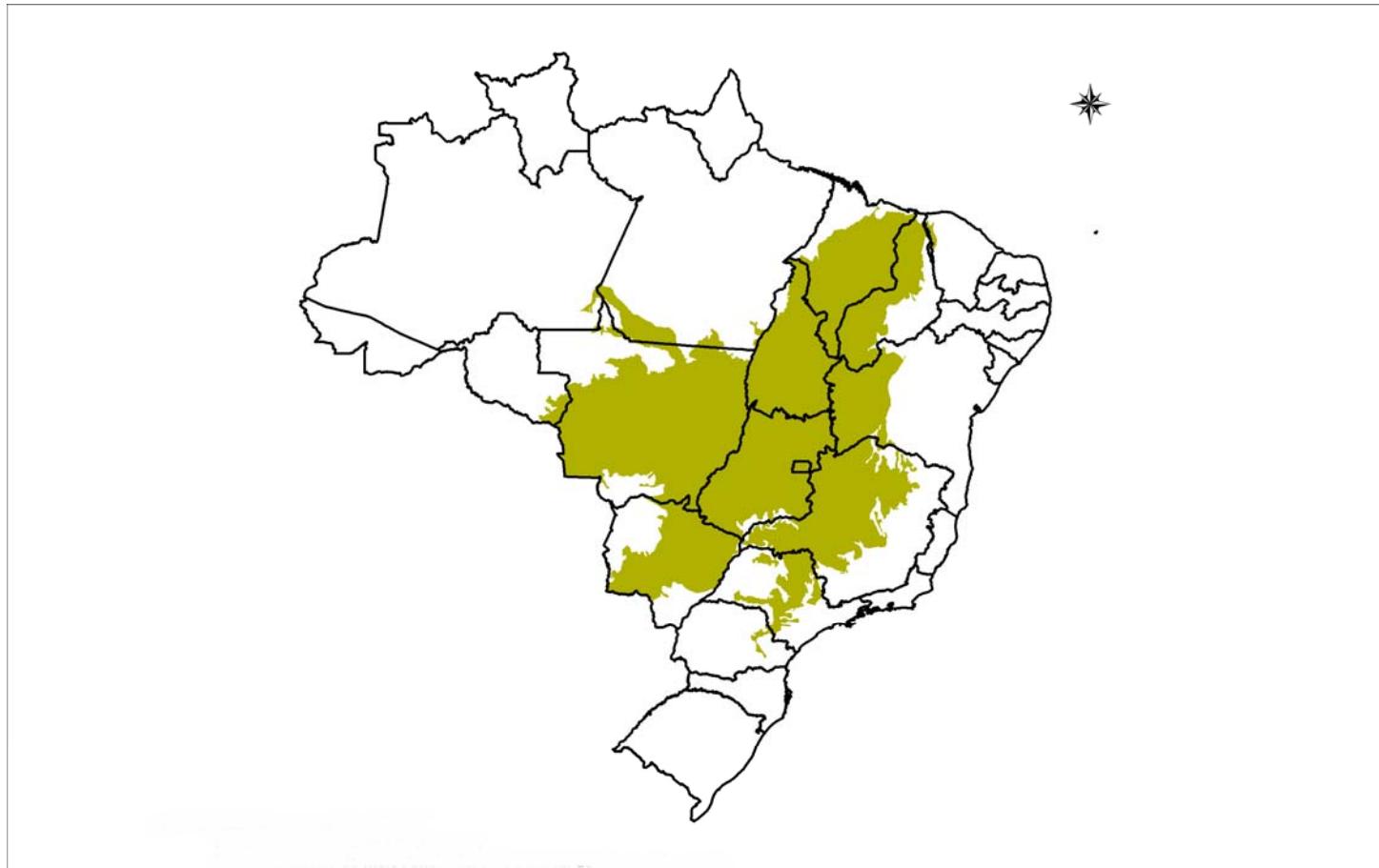
---

<sup>1</sup> A região definida como “Grande Cerrado” será tratada a partir deste ponto simplesmente como “Cerrado”, mas sempre fazendo-se referência a esta limitação estabelecida.

<sup>2</sup> A incorporação destes ecótonos segue a proposta da nova delimitação dos Biomas, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em dezembro de 2005. Segundo o novo recorte, o país está dividido em 6 grandes biomas (Amazônia, Cerrado, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica e Campos Sulinos) e as áreas de ecótonos integradas aos biomas. Seguindo a nova proposta do IBGE, incorporam-se os ecótonos Amazônia-Caatinga, Cerrado-Amazônia e Cerrado-Caatinga à área de cerrado, naquilo que passamos a designar Grande Região dos Cerrados.

<sup>3</sup> Esta recomposição diz respeito somente à divisão territorial, não podendo ser utilizada para o cálculo da área dos municípios.



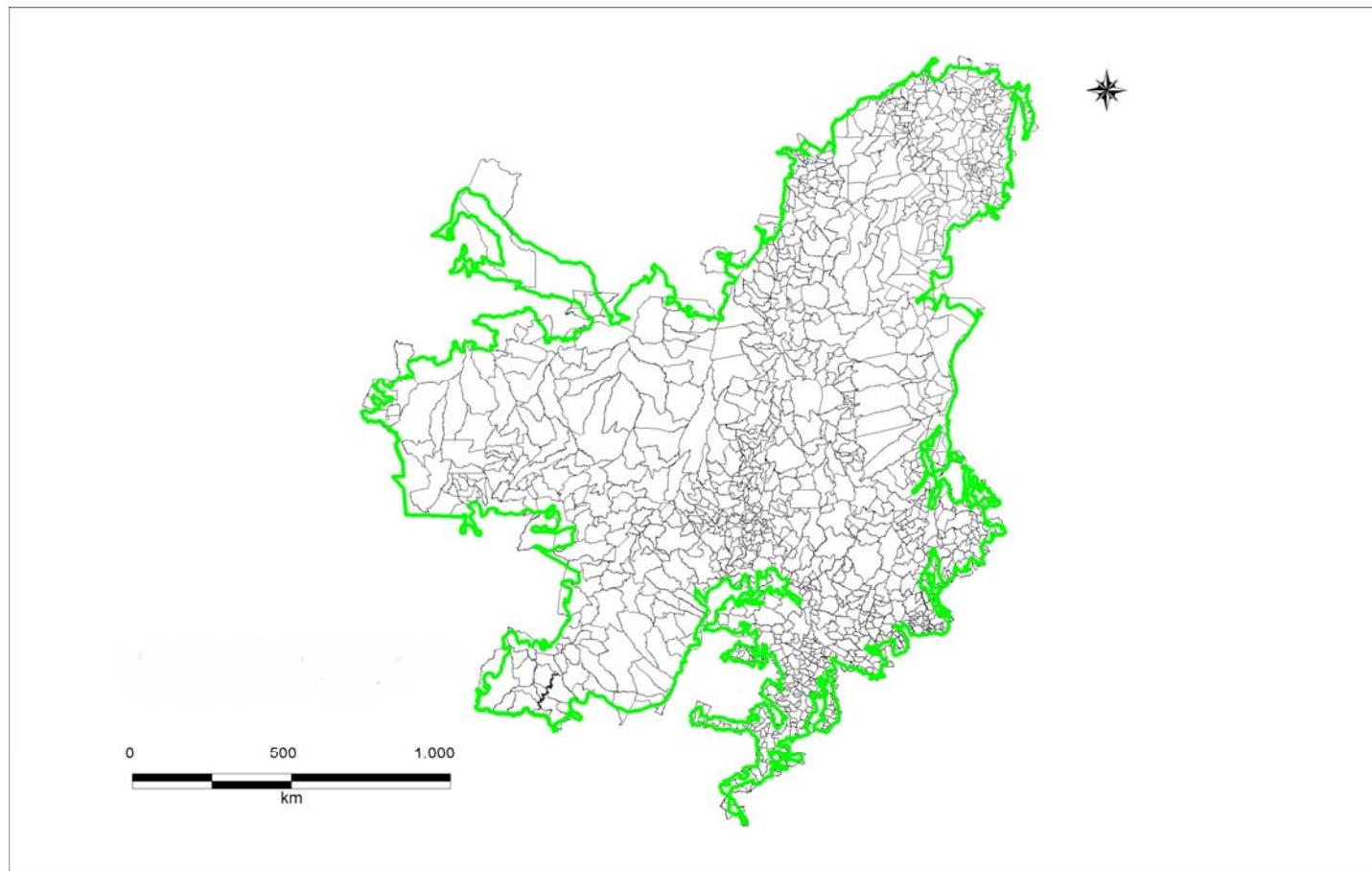


Mapa 2: Grande região dos cerrados

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 1997; Brasil. Ministério do Meio ambiente. Mapas de Biomas do Brasil.

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 3: A malha municipal do Cerrado

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2001. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

## **Alguns traços físico-naturais do Cerrado do Grande Brasil Central**

A Classificação Brasileira de Solos, feita pela Embrapa em parceria com o IBGE, possibilitou a construção do mapa de solos do Brasil. Segundo esta classificação, o Brasil tem 18 grandes categorias de solo, sendo que a região do Grande Cerrado possui 14 destas categorias (Mapa 4).

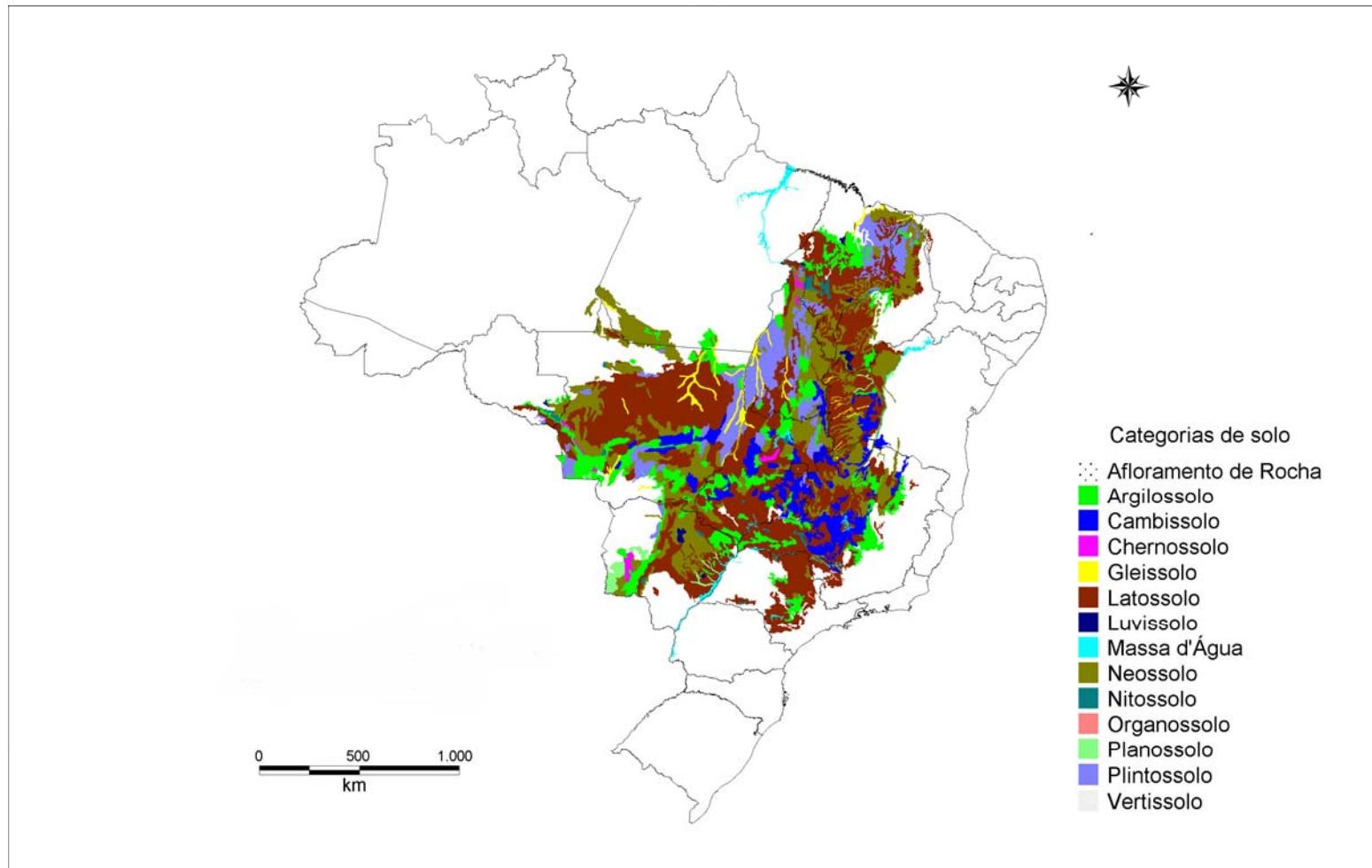
As características dos solos são aspectos fundamentais para o desenvolvimento agrícola de uma região e indicam o tipo de pesquisa e adaptação tecnológica que necessita ser feita segundo cada uma das classes de solo. Para os objetivos deste trabalho, consideramos apenas os aspectos mais gerais do solo e da topografia que influem na aptidão agrícola das terras.

O primeiro elemento é a característica das rochas, em função de sua origem e idade e de seus efeitos sobre a fertilidade do solo. A ação dos agentes de intemperismo, como clima e chuvas, afeta a característica e a composição química, eliminando minerais primários, podendo alterar sua profundidade e fertilidade. Devido à ação dos agentes do tempo, os solos são classificados em novos (menor intemperismo) e velhos (maior intemperismo). Estes aspectos influem diretamente sobre as necessidades de fertilizantes, a possibilidade de mecanização, a incidência de ervas daninhas, o aproveitamento de água e, consequentemente, sobre o tipo de cultura, custos de produção e produtividade. Adicionalmente, o processo de formação do solo ao longo do tempo determina seu perfil ou suas camadas. Estas características horizontais (Figura 1) têm efeitos sobre a cor, a textura, a porosidade, a composição química, e outros aspectos físicos e químicos, que são determinantes na fertilidade do solo e, por conseguinte, sobre a aptidão agrícola e o manejo.<sup>4</sup>

A partir das características geomorfológicas, Correia et al. (2004) classificaram os solos dos cerrados segundo o atual Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 1999), conforme Quadro 1.

---

<sup>4</sup> Para uma análise detalhada da origem das rochas, consequências do intemperismo, perfil e camadas dos solos, composição química, cor, textura, porosidade, capacidade de retenção de água e suas implicações sobre a fertilidade, o manejo, o tipo de cultura adequado e a produtividade, ver Correia et al. 2004.



Mapa 4: Categorias de solo da Grande Região dos Cerrados

Fonte: IBGE/EMBRAPA. Mapa de Solos do Brasil, 1999. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

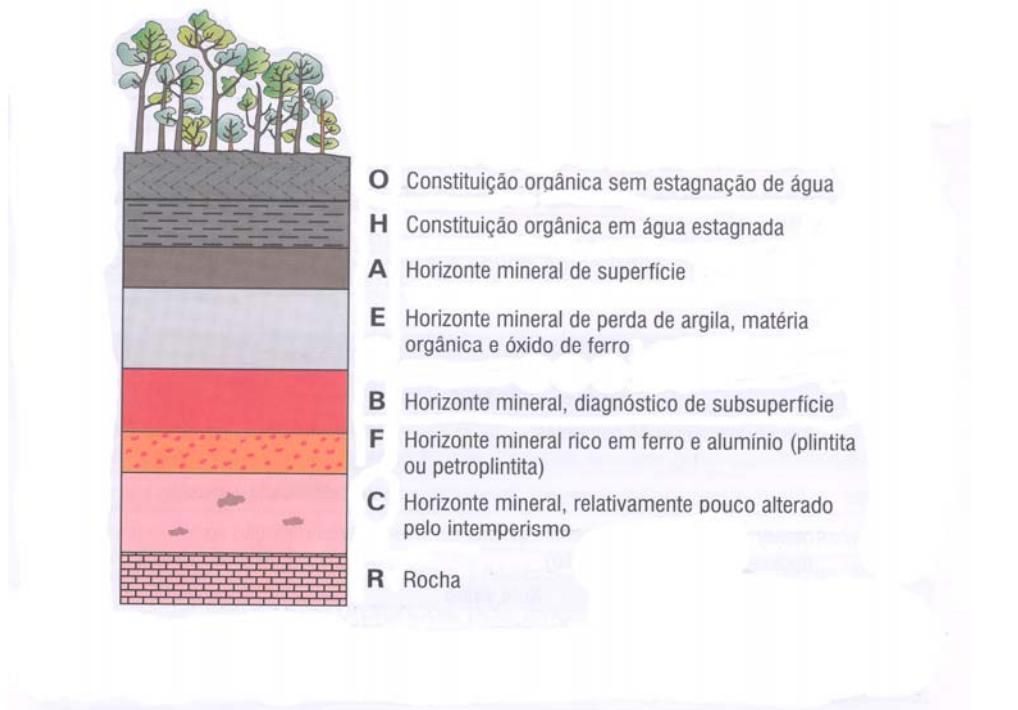


Figura 1: Horizontes do solo

Quadro 1 – Principais classes de solos\* da Região do Cerrado

Classes de solo	Ocorrência estimada (%)
<b>Latossolos</b>	<b>45,7</b>
Latossolo Vermelho (LV)	22,1
Latossolo Vermelho Amarelo (LVA)	21,6
Latossolo Amarelo (LA)	2,0
<b>Neossolo Quartzarênico (RQ)</b>	<b>15,2</b>
Argissolo	15,1
Argissolo Vermelho (PV)	6,9
Argissolo Vermelho Amarelo (PVA)	8,2
<b>Solos Plínticos (Plintossolo)</b>	<b>9,0</b>
Plintossolo Argilúvico (FT) e Háplico (FX)	6,0
Plintossolo Pétrico	3,0
<b>Solos Hidromórficos (Gleissolo)</b>	<b>2,5</b>
Gleissolo Háplico (GX)	2,1
Gleissolo Melânico (GM)	0,2
Neossolo Flúvico (RU)	Menos de 0,1
Organossolo Mésico ou Háplico (OY)	Menos de 0,1
<b>Solos Litólicos (R)</b>	<b>7,3</b>
<b>Cambiossolo (C)</b>	<b>3,1</b>
<b>Terra Roxa Estruturada (TR)</b>	<b>1,7</b>
<b>Outros</b>	<b>0,4</b>
Total	100

\* O nome das classes está de acordo com Embrapa (1999).

Fonte: Adaptado de Correia et al. (2004).

A terra roxa estruturada é a classe de solo que apresenta as melhores condições para a produção agrícola, tendo elevado potencial produtivo. Observando-se a restrição do relevo, tem boa aptidão agrícola. No caso do cerrado ocupa pequena parcela, apenas 1,7% da área.

Destas classes de solo, a mais importante para a agropecuária, tanto pela sua participação no total, quanto por suas características, é o latossolo. Os latossolos são solos muito intemperizados e com pequena reserva de nutrientes para as plantas, além disso, são ácidos (pH entre 4,0 e 5,5) e com baixa disponibilidade de fósforo. Em geral, solos com grandes problemas de fertilidade (RESENDE et al., 1995). Entretanto, têm boa estrutura, são profundos, porosos, friáveis e de fácil reparo (KER et al., 1992).

Assim, apesar da baixa fertilidade, são solos passíveis de utilização em culturas anuais, perenes, pastagem e reflorestamento (RAMALHO FILHO; BEEK, 1994). Com a aplicação adequada de corretivos e fertilizantes, apresentam boa capacidade de produção.

Há ainda algumas especificidades dentro da classe do latossolo, sendo o latossolo vermelho o mais apropriado para agricultura. O latossolo amarelo também pode ser utilizado, mas é menos apropriado para a agricultura, porque, além da baixa fertilidade e da alta concentração de alumínio, apresenta problemas físicos em relação à permeabilidade. Quando utilizado em lavouras ou pastagens está sujeito também a grandes erosões (CORREIA et al., 2004).

Recomenda-se, no caso dos latossolos, um manejo adequado, para que se possa tirar o máximo de proveito deste tipo de solo. Deve-se respeitar assim a aptidão agrícola, fazendo-se as correções necessárias no que diz respeito à acidez, à saturação por alumínio e à baixa fertilidade, além da adoção de práticas de manejo adequadas. De forma complementar, deve-se manter o solo coberto a maior parte do tempo, especialmente no início do período chuvoso, a fim de evitar a abertura de voçorocas.

A última grande classe de solos de interesse para a agricultura são os argissolos, que ocupam 15% da área do cerrado. A primeira dificuldade em tratar desse tipo de solo diz respeito às grandes diferenças que apresenta dentro da própria classe; a segunda dificuldade está ligada ao fato de que ocorre em pequenas áreas não contíguas. Tem fertilidade muito variada e, quando não apresenta excesso de pedregosidade, tem boa aptidão agrícola.

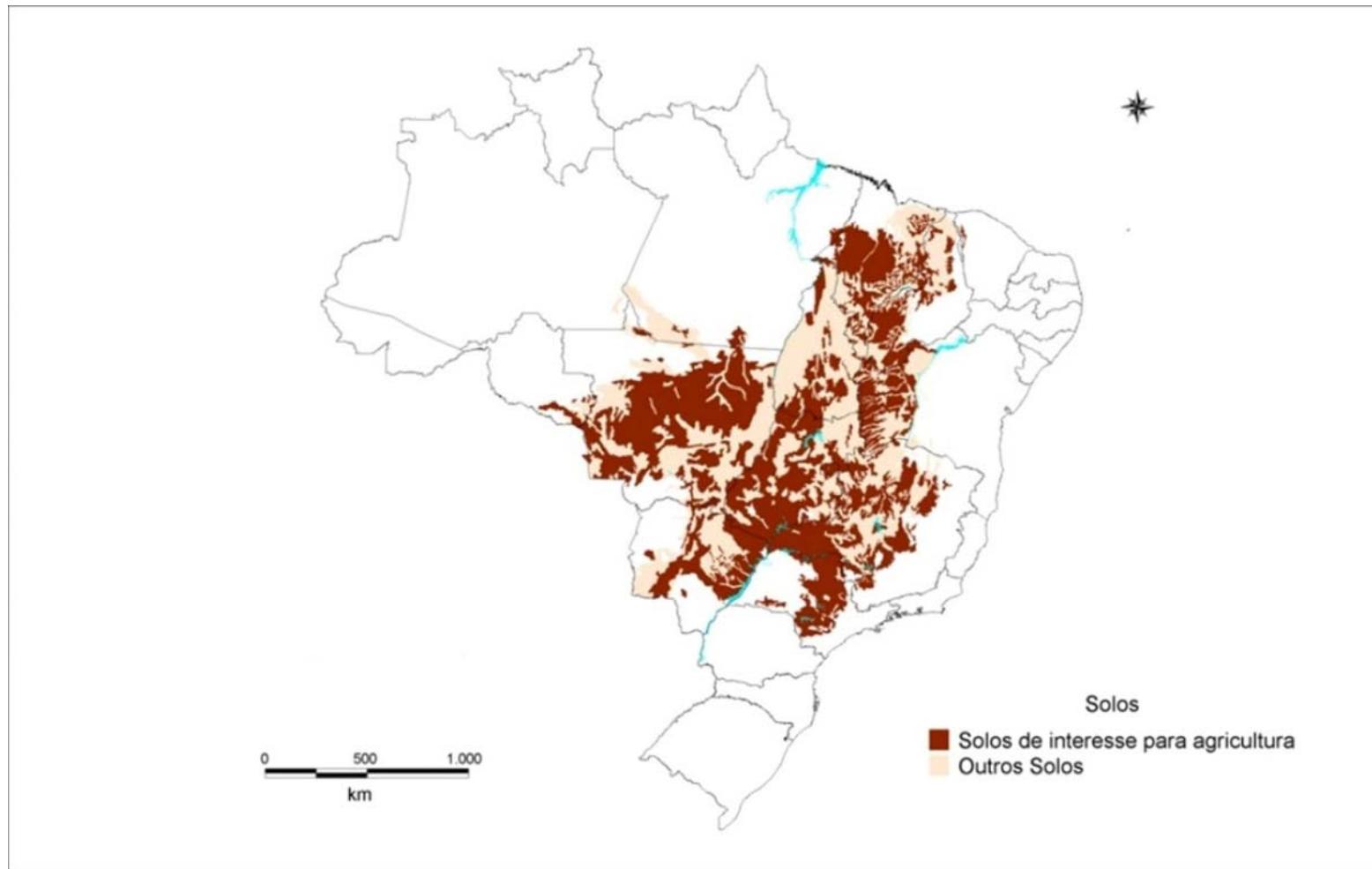
Outra restrição é que este solo se encontra muitas vezes em morros e encostas, ou seja, com relevo ondulado, que dificulta e/ou impede a mecanização. Em geral, é recomendado em situação em que se não dispõem de grandes quantidades de capital para o melhoramento e a conservação do solo, muito indicado por isso para a agricultura familiar (CORREIA et al., 2004).

O Neossolo Quartzarênico, que ocupa aproximadamente 15% da área do cerrado, tem pouco interesse para a agricultura em virtude de sua constituição, essencialmente de grãos de quartzo. Apresenta baixa fertilidade em função da facilidade de perda da matéria orgânica (lixiviação) e pouca capacidade de retenção de água. Além disso, é muito suscetível à erosão. A utilização deste solo para a agropecuária deve levar em consideração os altos investimentos necessários a sua melhoria e manutenção, o que poderá inviabilizar seu uso econômico.

No caso dos solos hidromórficos, a restrição está ligada ao excesso de água, o que impede e dificulta o manejo e a mecanização. Além disso, estão localizados próximos a reservas hídricas, o que indica que estes solos devem ser mantidos com o mínimo de interferência possível.

Os plintossolos têm características físicas e químicas diferentes daquelas apresentadas pelos solos hidromórficos, mas em geral têm a mesma restrição no que tange ao excesso de água. Na maioria dos casos, estes solos também devem ser preservados para melhor conservação dos recursos hídricos, e, quando aproveitados, são para o arroz e para pastagens.

De forma a simplificar e facilitar a visualização do leitor não especializado em ciências da terra reconstruiu-se o mapa de solos, re-agrupando-se as 14 classes do Quadro 1 em dois grandes grupos, a saber: solos de interesse para agricultura (terra roxa, latossolo e argissolos) e outros solos (Mapa 5).



Mapa 5: Mapa de Solos do Cerrado

Fonte: IBGE/EMBRAPA. Mapa de Solos do Brasil, 1999. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

O clima da região dos cerrados é definido com base em critérios essencialmente fitogeográficos. Seus limites são traçados por aspectos fisionômicos da vegetação e, neste particular, o cerrado apresenta certa homogeneidade. No entanto, ele engloba regiões físico-climáticas bastante heterogêneas, especialmente pela influência de outros biomas (amazônico, caatinga, atlântico e austral), mostrando a importância das áreas de transição entre o cerrado e as demais regiões fitogeográficas do país (AB'SÁBER, 2003).

Do ponto de vista macro, entretanto, a maior parte da região se enquadra no tipo climático Aw (tropical estacional quente e úmido) da classificação de Köppen. A temperatura, de maneira geral, varia pouco durante o ano (20-26º C).

No que se refere à pluviosidade, a região é marcada por duas grandes estações: um período chuvoso (novembro a abril), com 80% das chuvas caindo neste período; e um período seco (maio a outubro). De acordo com Adámoli et al. (1985), em 80% da região a precipitação varia entre 1000 e 2000 mm anuais.

Se, por um lado, a precipitação é suficiente e abundante para garantir bom desenvolvimento da maioria das culturas; por outro a sua sazonalidade e a sua variação podem comprometer o desempenho de certas atividades, afetando a produtividade. Isso se deve tanto à variação no período seco, que pode se alongar de 4 a 7 meses no ano, quanto a possíveis veranicos observados durante a estação chuvosa.

Além disso, devido a características do solo e de seu manejo, além do desmatamento, a grande intensidade pluviométrica poderá provocar consequências danosas, a exemplo das voçorocas e da lixiviação do solo.

Em relação à vegetação, ela está intimamente ligada ao tipo de solo e às condições climáticas e pluviométricas observadas, além de sofrer influência do relevo.

O termo “cerrado” para designação de vegetação é muito genérico e abrange um grupo de formas de vegetação de fisionomia bastante variada. Apesar das diferenças fisionômicas, o cerrado apresenta características próprias que o diferenciam dos outros tipos de vegetação, sobretudo florestas.

Normalmente, o cerrado é pouco denso, com indivíduos de porte atrofiado, com troncos tortuosos e de engalhamento baixo e retorcido, copa assimétrica, folhas

grandes e grossas, algumas coriáceas, com ausência de espinhos, além de epífitas ou lianas (FERRI, 1963).

Os cerrados englobam um grupo de formas de vegetação que se apresenta segundo um gradiente de biomassa. A forma de menor biomassa é denominada campo sujo (extrato herbáceo contínuo), à qual se seguem: campo cerrado (extrato herbáceo com arbustos); cerrado (arbusto e árvores mais extrato herbáceo); e, finalmente, a de maior biomassa, cerradão, constituída por árvores de porte mais elevado em extrato quase contínuo (FERRI, 1963).

Embora não pareça existir uma distinção nítida entre os diversos tipos de gradiente que conduzem da forma campestre à florestal, há uma tendência de sua manifestação segundo a fertilidade do solo ou o gradiente edáfico. Ou seja, solo mais pobre no campo sujo e mais fértil no cerradão (Figura 2).

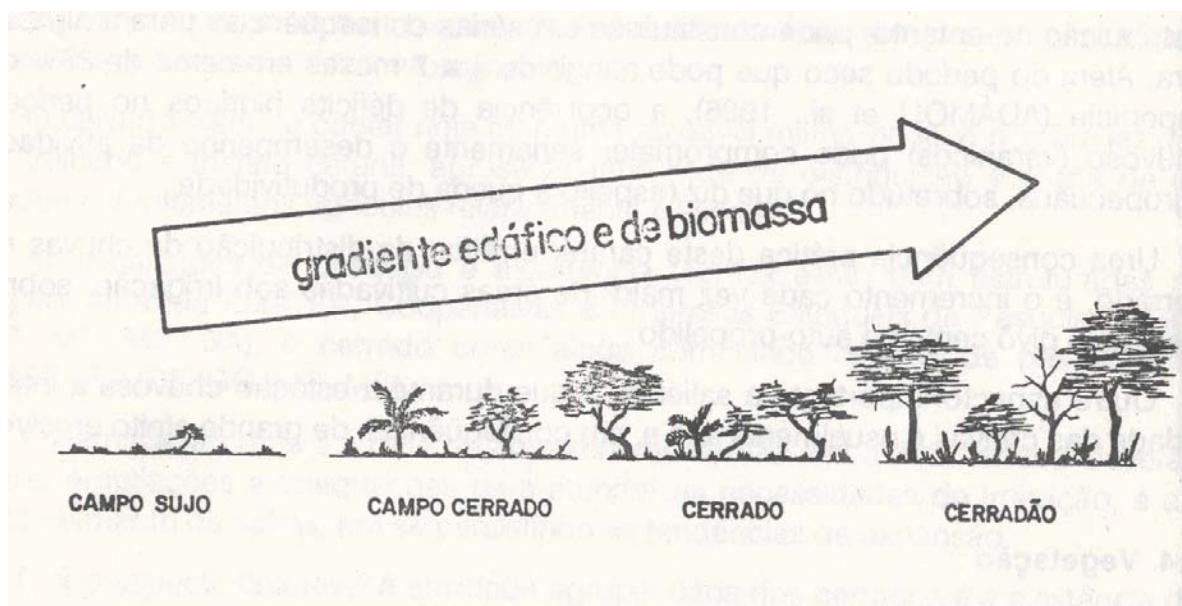
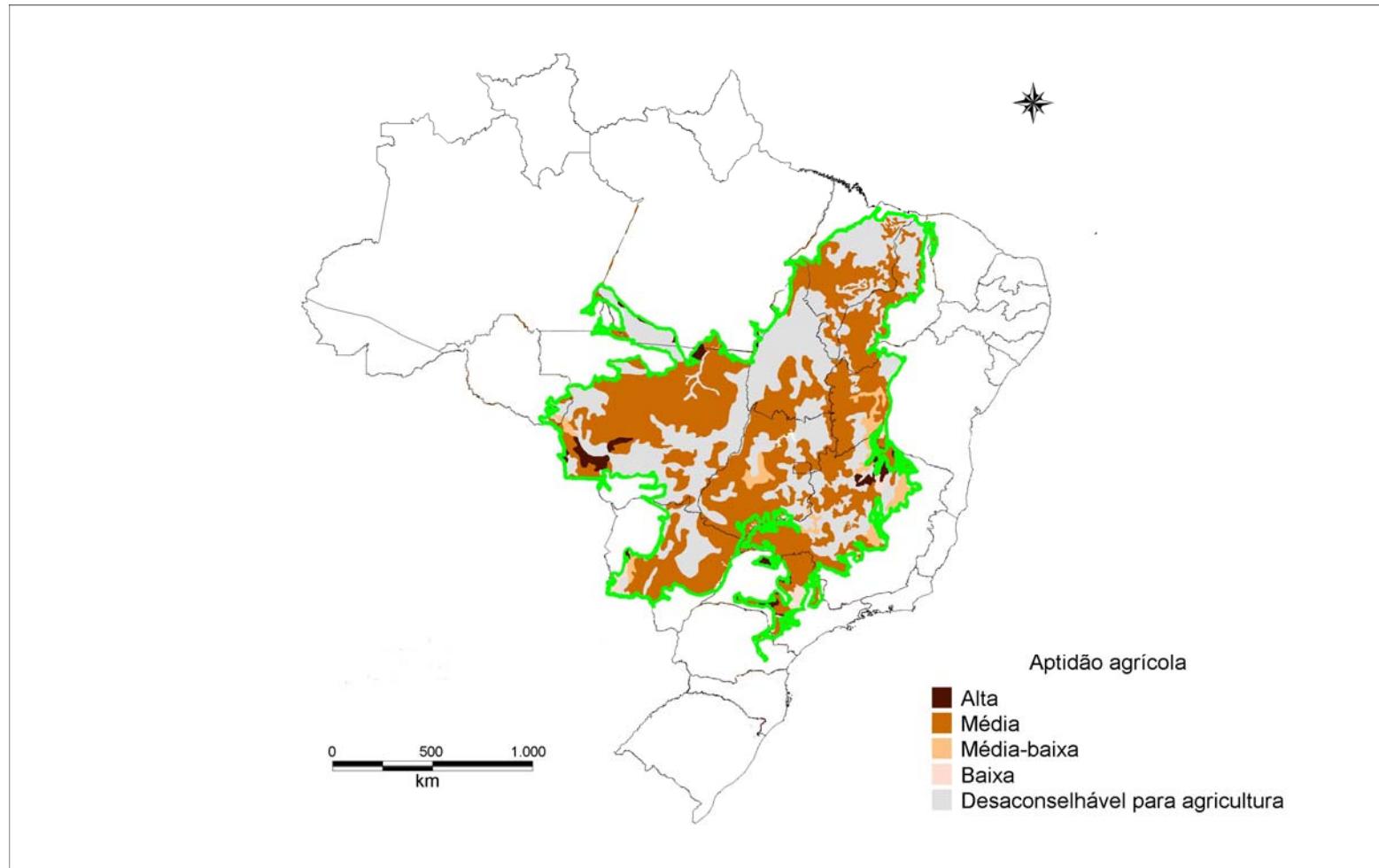


Figura 2: Gradiente edáfico e de biomassa

## A influência das condições físico-naturais no potencial agrícola

A partir da interpretação das classes de solo e de suas características físicas e químicas e do cruzamento com a topografia, determinou-se a aptidão agrícola das terras. No entanto, a análise da aptidão agrícola não considera as condições climáticas e pluviométricas, que são fundamentais para um bom desempenho da agropecuária.

A seguir, apresenta-se o mapa simplificado do potencial agrícola (Mapa 6), que foi reduzido das 10 classes originais apresentadas pelo IBGE para apenas 5.

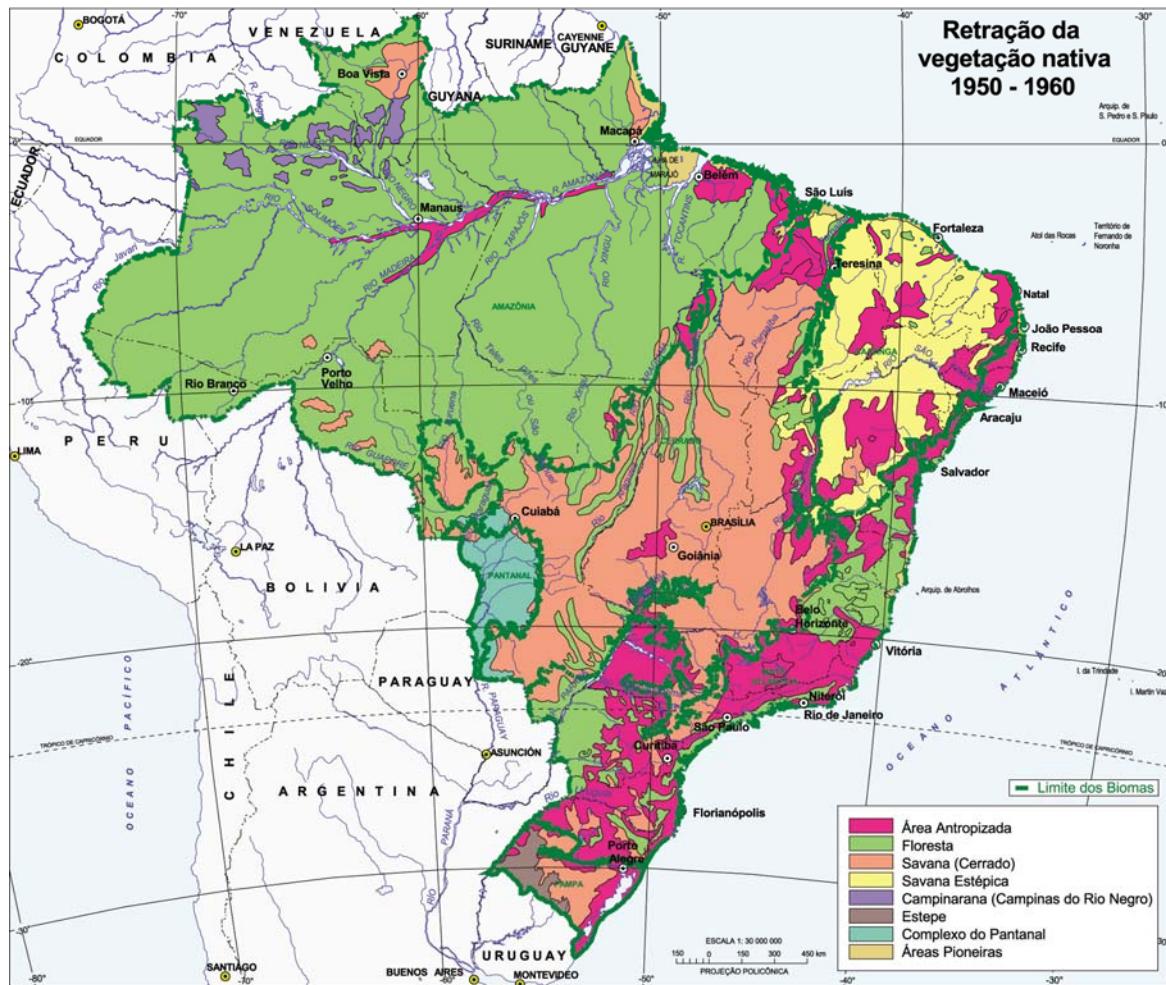


Mapa 6: Aptidão agrícola dos cerrados

Fonte: IBGE. Mapa de Aptidão Agrícola do Brasil, 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

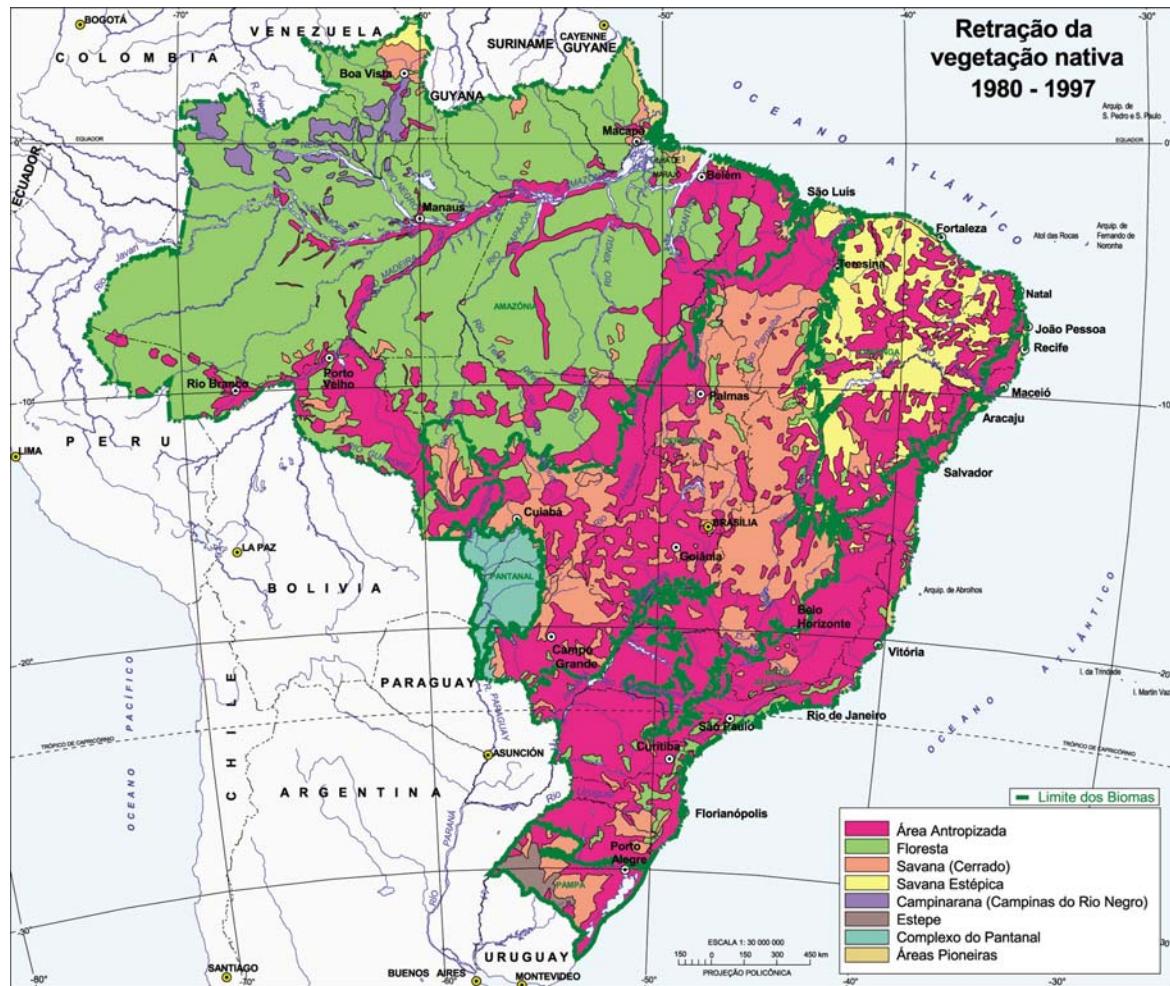
## Evolução da ocupação humana

Embora a região dos cerrados tenha sido objeto de variados esforços de ocupação ao longo da história, como será analisado no Capítulo 2, ela se manteve relativamente vazia, dos pontos de vista econômico e populacional, até meados do século XX, quando se acelerou o moderno processo de ocupação, enraizado em um conjunto de fatores e programas. À preocupação geopolítica e à construção da nova Capital Federal articularam-se os programas de colonização, infra-estrutura e incentivos à produção, dos quais decorreu o crescimento demográfico. Em função da aptidão agrícola das terras, da sua distância dos mercados nacionais e dos portos, da oferta de infra-estrutura e dos movimentos de ocupação populacional, a grande região dos cerrados vem passando por um acelerado processo de antropização, cuja intensidade e caminhos são retratados pelos mapas 7 e 8.



Mapa 7: Área ocupada e modificada pelo homem (1970).

Fonte: IBGE/Departamento de Geografia, 2005.



Mapa 8: Área ocupada e modificada pelo homem (1997)

Fonte: IBGE/Departamento de Geografia, 2005.

## 2 - Breve evolução histórica da ocupação do Brasil Central

### Os primeiros esforços de ocupação: as tentativas espanholas e o imaginário do ouro

As primeiras tentativas de colonização branca da região Central do Brasil datam do século XVI, primeiro pelos espanhóis e mais tarde pelos portugueses (BERTRAN, 1988).

O Tratado de Tordesilhas, firmado em 1494, estabelecia que as terras descobertas, dois anos antes, seriam divididas entre Portugal e Espanha. Segundo este tratado, as terras que se situavam a até 360 léguas a Leste das Ilhas de Cabo Verde pertenceriam a Portugal, cabendo à Espanha as do lado Oeste desse limite. Assim, a região onde hoje se encontra grande parte do Cerrado brasileiro pertenceria à Espanha. Segundo Bruno (1967), os espanhóis estavam seguros de que a linha divisória das terras por eles dominadas e a América Portuguesa figurava cortando o Rio Tietê ou Anhembi (em território paulista), na altura de Salto do Avanhadava, na cidade de Salto (SP).

Os espanhóis foram de fato os primeiros a chegarem às terras dos atuais estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, no início do século XVI, buscando metais preciosos (COSTA, 1999). Entretanto, por três motivos eles não as colonizaram. Em primeiro lugar, por não haverem encontrado prata ou ouro. Em segundo, pelas dificuldades de avanço para o Leste pela grande presença e resistência indígena na região. Em terceiro, por haverem encontrado muita prata na Bolívia e no Peru, desinteressaram-se pela penetração na região oeste do Brasil.

No que se refere à resistência indígena, esta se prolongou ao longo do tempo. Segundo Siqueira (2002), os índios:

[...] formavam uma verdadeira fronteira viva entre os dois impérios. Acossados pelos portugueses — de Leste para Oeste — e fugindo dos espanhóis — de Oeste para Leste — os índios não contatados estenderam seu território ao longo do rio Paraguai, desde sua parte sul até o extremo norte.

Assim, as terras do Brasil Central ficaram à margem do processo de colonização até aproximadamente a metade do século XVII.

Isto não impediu que o imaginário da época criasse uma lenda em torno da existência de uma lagoa cheia de metais preciosos em algum lugar no interior da colônia. Na cartografia portuguesa, a lagoa aparece representada pela primeira vez, mas sem denominação, no mapa de Diogo Ribeiro, de 1527. Em 1528, ela é citada no trabalho de João Afonso, que somente foi publicado em 1559. Nesse ano, André Homem representa a lagoa, também sem denominação, em uma carta geográfica do Brasil. Em 1561, a lagoa apareceu com o nome de “Eupana”, na carta de Bartolomeu Velho. Por volta de 1600, Luis Teixeira deu-lhe o nome de Dourada, o qual aparece nos mapas de João Batista Lavanha e Luís Teixeira, respectivamente, em 1597 e 1612 (data provável) (FERREIRA, 1960).

A partir daí, a Lagoa passou a ser representada sucessivamente em vários mapas. Em 1633, Antônio Sanches dá-lhe o nome de rio “Paraupaba”, e, em 1670, João Teixeira representa-a pela ilha chamada “Yperaupaba”, que seria equivalente à atual Ilha do Bananal. A essa representação foram dados diversos nomes, dentre eles “Lagoa Xarayes”, “Ilha-Brasil” e “Lago da Parauava”. Foram feitas várias representações cartográficas a respeito da localização dessa lagoa, e a ela foram atribuídos vários nomes: Eupana, dado por Bartolomeu Velho em carta de 1561; Dourado, dado por Luís Teixeira em 1600; Laguna Encantada Del Paytiti, dado por Padre Antônio de Araújo. Foram ainda dados os nomes de Laguna Encantada Del Paytiti, pelo padre Antonio de Araújo, Lagoa Xarayes, Ilha-Brasil e Lago Parauava, para mencionar alguns (FERREIRA, 1977).

O certo é que a profusão da idéia de lagoas cheias de metais e pedras preciosas confundiu por demais a busca por metais no interior do Brasil. Apesar de toda a confusão, não resta dúvida de que o que era mito virou obsessão (FRANCO, 2003). Ferreira (1960) chama esse período das bandeiras de Ciclo da Paraupava, em uma referência ao primeiro nome dado pelos paulistas ao Rio Araguaia e à busca pelo Lago Dourado. Com o advento das Bandeiras Paulistas, a colonização portuguesa ganhou novo impulso, a partir do final do século XVI e início do século XVII.

## A busca por metais preciosos e as primeiras etapas da colonização

Além dessa lenda, há outras explicações para o advento das entradas e bandeiras para o interior do Brasil. A economia açucareira dava seus primeiros sinais de decadência, e a metrópole portuguesa buscava alternativas econômicas para manter sua principal colônia. A necessidade de encontrar metais preciosos (ouro e prata) fez com que os portugueses investissem e incentivasse a penetração nas terras brasileiras.<sup>5</sup>

Entre fracassos e sucessos, as buscas por ouro e metais preciosos foram se sucedendo. Ferreira (1960) faz um resumo das diversas tentativas de penetração no interior do Brasil na busca de ouro e metais preciosos. A primeira notícia de que de fato o Rio Araguaia havia sido alcançado ocorreu em 1590, com a expedição de Domingos Luís Grou e Antônio de Macedo. Seguiram-se a de Domingues Rodrigues (1596-1600), que alcançou o Araguaia, na região de seu encontro com o rio Tocantins; a de Afonso Sardinha (1598-?), que chegou também ao Paraupava, e a de Belchior Carneiro (1607-1609), que passou ainda mais para o norte; a de Martins Rodrigues (1608-1613), que arranchou por vários anos no sertão do Araguaia; a de André Fernandes (1613-1615), que, descendo pelo Tocantins, subiu o Araguaia até a cabeceira, para passar depois por terra à Bacia do Prata, retornando por via fluvial até São Paulo. Assim, teríamos as bandeiras de Pedroso de Alvarenga (1615-1618); a de São Francisco Buenavides (1655-1666) inaugurou os caminhos por terra para Goiás; a expedição familiar de Antônio Paes (1671); e a de Sebastião Paes de Barros (1673). Esta última bandeira, a maior das saídas de São Paulo para o sertão de Goiás, contava com 800 membros e fixou-se na região da confluência do Tocantins com o Araguaia, dedicando-se preferencialmente à mineração, pois os

---

<sup>5</sup> Furtado (1959; 2005) em seu clássico trabalho, intitulado *A Formação Econômica do Brasil*, analisa a decadência da economia açucareira, levantando os principais pontos que explicam o momento de inflexão em que se encontrava a metrópole portuguesa, a concorrência com o açúcar das Antilhas, cuja produção cresceu e se dinamizou a partir da expulsão dos holandeses do Brasil na primeira metade do século XVII. Não só a concorrência do açúcar das Antilhas foi a explicação para a decadência da economia açucareira, mas também a precariedade da produção açucareira no nordeste brasileiro e a falta de dinamização tecnológica e monetária. Parte importante dos recursos para a realização das bandeiras e da busca por metais preciosos veio dos tratados feitos entre Portugal e Inglaterra no século XVII; a Inglaterra assegurava aos portugueses mercados, proteção e transporte; Portugal, por sua vez, dava à Inglaterra o direito exclusivo na compra de produtos manufaturados e pagaria em troca com metais preciosos a serem descobertos na colônia.

índios, como consequência dos repetidos assaltos, escasseavam bastante. Apesar da tentativa de mineração, não logrou sucesso.

As bandeiras paulistas tinham dois objetivos. O primeiro era o aprisionamento e a catequização indígena para utilização como mão-de-obra nas fazendas paulistas.<sup>6</sup> O segundo era que as Bandeiras Paulistas buscavam metais preciosos.

Há, no entanto, outra explicação para que as bandeiras paulistas rumassem para oeste. Segundo Pinto (1979) e Bruno (1967), a Guerra dos Emboabas (1707 a 1709) entre paulistas e mineiros (emboabas), na disputa pelo ouro de Minas, fez com que os primeiros, tendo perdido a guerra, deslocassem ainda mais suas bandeiras para oeste na busca por novas jazidas.

As decididas, vindas de Belém, começaram um pouco mais tarde que as bandeiras paulistas e datam de 1625, quando o jesuíta Cristóvão de Lisboa estabeleceu a primeira missão do Tocantins. Em 1644, Bartolomeu Barreiras de Ataíde, em busca de ouro, subiu o Tocantins. As expedições que partiram de Belém pelo rio Amazonas foram quase todas missões religiosas.

Apesar de as primeiras bandeiras em busca de ouro para a região terem começado no século XVI, foi somente no século XVIII que ouro foi encontrado em 1719, em bandeira comandada por Pascoal Moreira Cabral, que subiu o rio Cuiabá até a confluência com o Coxipó-Mirim, onde acharam ouro e fundaram São Gonçalo.

A descoberta do ouro em Goiás ocorreu com bandeira paulista de Bartolomeu Bueno da Silva (Anhanguera) e João Leite da Silva Ortiz, em 1722. A descoberta de ouro, em Goiás e Mato Grosso, fez com que a migração para a região aumentasse de forma substancial, acelerando o processo de ocupação e criação de vilas e povoados. Bertran (1988) afirma que:

---

<sup>6</sup> Como a região não tinha a mesma dinâmica e opulência de regiões como a da Mata Nordestina, cuja principal atividade foi o plantio de cana-de-açúcar, o preço dos escravos não compensava o investimento em relação ao retorno esperado.

[...] o processo de ocupação do território vai acompanhando a descoberta de ouro. Inicialmente se destacaram os povoados de Bom Jesus de Cuiabá (1719), Vila Boa de Goiás (1726) e Meia Ponte (1729). Vão depois avançando em Mato Grosso em direção à Serra dos Parecis ou “Mato Grosso” e para o rio Guaporé (1735), Vila Bela e sobre o rio Arinos (1745). Em Goiás tomam a direção da Bahia e de Minas Gerais (p. 18).

Além de Cuiabá, foram descobertas minas, no Rio Galera (1734), em Lavras de Santana (1734) — atual Nortelândia — seguidas de descobertas no Guaporé, em Alto Araguaia e em Diamantino.

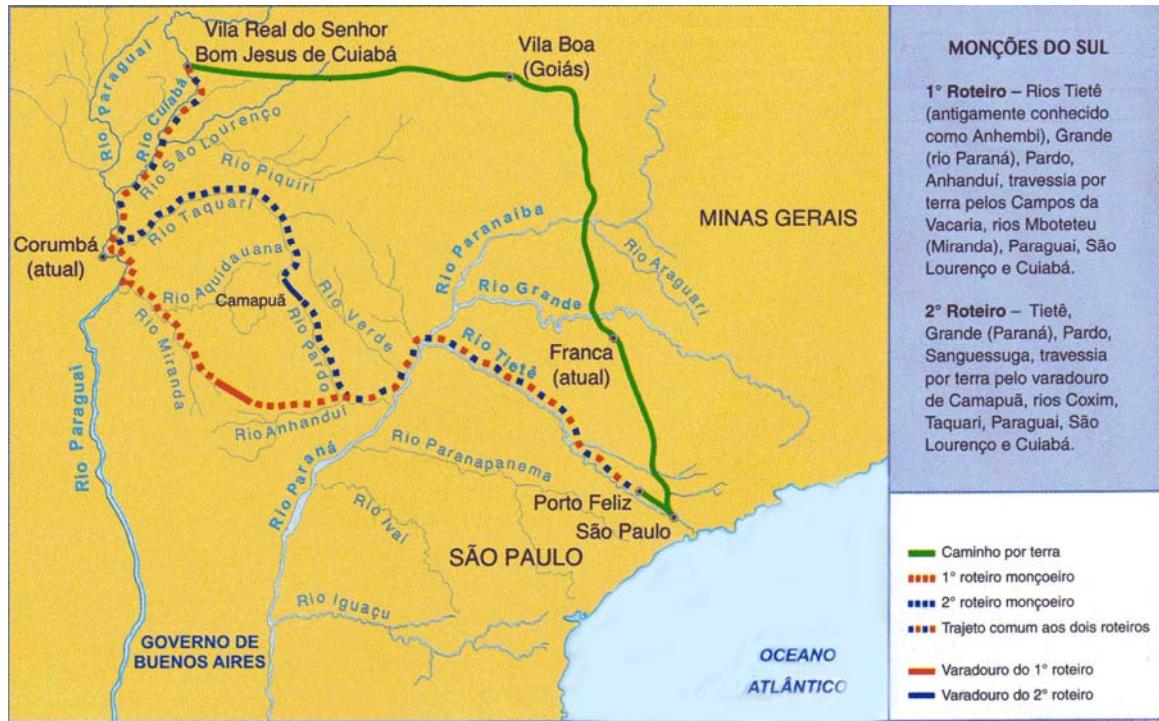
Em função da descoberta e da exploração do ouro, estabeleceram-se dois caminhos entre as minas e São Paulo. Um, por barco: pelos rios Tietê, Paraná e Paraguai. Outro, por terra, passando pelo Triângulo Mineiro, Vila Boa de Goiás e de lá até Vila Real do Senhor Bom Jesus do Cuiabá (atual Cuiabá) (Mapa 9).

O abastecimento das minas dependia quase exclusivamente das monções<sup>7</sup> que partiam de São Paulo — duas por ano, em viagens que demoravam de 4 a 6 meses. D’Alincourt (1877-1878) descreve a dificuldade que se observava nas minas de Mato Grosso: insalubridade, índios, obstáculos à produção de gêneros alimentícios. O que se observava em função desses fatos é que o preço dos mantimentos e demais objetos era exorbitante. Afirma Sérgio Buarque de Holanda (1945) que “foram os lucros certos, que o mercado daqueles remotos sertões oferecia que compensavam os riscos da viagem” (p. 93) (Mapa 10).

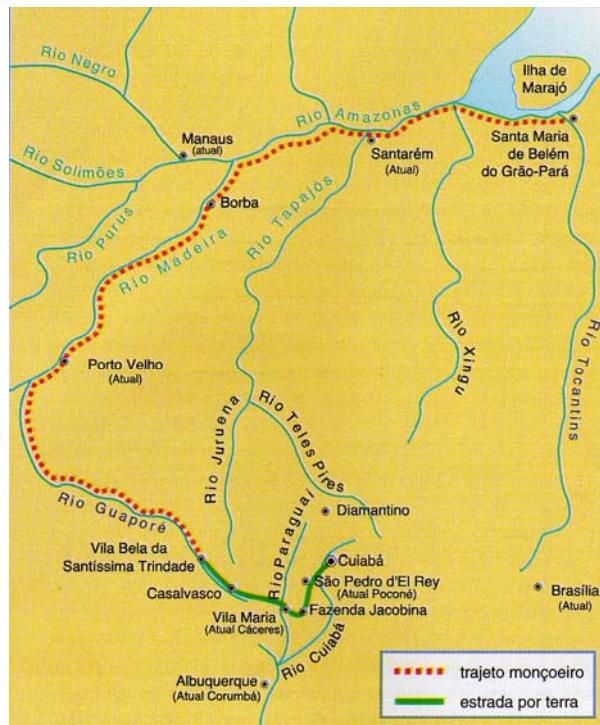
Em Goiás, algo semelhante ocorreu com os preços das mercadorias, segundo nos descreve Silva e Souza (1849) *apud* Pinto (1979). Holanda (1945) afirma que foi em detrimento de atividade mais lucrativa (o comércio) que alguns moradores previdentes fizeram trabalhar seus negros nas sementeiras: “Foi assim que principiaram a crescer nas vizinhanças das minas algumas plantações de feijão, abóbora, batata-doce, além do milho.” Assistiu-se também no final do século XVIII ao surgimento dos primeiros canaviais, engenhos e destilarias, que no século XIX seria importante para a economia da região.

---

<sup>7</sup> Holanda (1945) descreve as dificuldades do percurso entre São Paulo e as minas do Mato Grosso além de fornecer detalhes importantes acerca do trabalho e dos perigos enfrentados ao longo do percurso.



Mapa 9: O caminho das Monções do Sul  
Fonte: Siqueira (2002).



Mapa 10: O caminho das Monções do Norte  
Fonte: Siqueira (2002).

Os índios tiveram dois papéis no processo de colonização da região Central do Brasil: um de guia e professor, pois eram grandes conhcedores da região, das línguas e diversas etnias; e outro — se assim podemos dizer — de obstáculo natural, pois os índios, em muitos momentos, combateram e dificultaram o acesso à região das minas.

A exploração aurífera na região passou por três fases: a primeira consistiu na exploração de cascalho álveo dos córregos; a segunda baseou-se no desmonte dos tabuleiros ribeirinhos e das assim chamadas grupiaras; a terceira foi a mineração de morro, atalho da montanha sob a forma clássica de túnel.

A primeira fase marcou os primeiros 20 anos. Assim, em 1740, segundo Bertran (1988), “cessaram as correrias pelos sertões em busca do cascalho aurífero fácil”.

A segunda fase — grupiaras e tabuleiros ribeirinhos —, que se inicia por volta de 1740, marcou a mudança no processo de produção e também uma alteração na ação política da Coroa Portuguesa. Essa fase exigiu maior aporte de capital (escravos) e fixação no território, o que, por sua vez, permitia um maior controle por parte da Coroa — foi instituída a captação<sup>8</sup> em substituição ao quinto.

Até 1748 as minas de Mato Grosso estiveram subordinadas à Capitania de São Paulo. A 9 de março daquele ano, dado o crescimento das minas e a distância de São Paulo, a Coroa Portuguesa criou a Capitania de Mato Grosso. Seu primeiro governante foi Dom Antônio Rolim de Moura, e, diferentemente do que muitos pensam, a primeira capital não foi Cuiabá, mas sim Vila Bela de Santíssima Trindade, fundada em 1751, na região do Alto Guaporé. A escolha de uma vila que não Cuiabá pode parecer estranha, pois esta era o maior povoamento da época na região. Entretanto, a Coroa Portuguesa estava preocupada com a integridade do território da colônia, e esta seria uma forma de demarcar a fronteira entre os

---

<sup>8</sup> O método de captação iniciou-se em Minas Gerais, no ano de 1735. Segundo Palacin (1972), a substituição do quinto pela captação teve como objetivo impedir “a fraude que experimentava o real quinto nos descaminhos do ouro, barras e casas de Moeda, que os maus vassalos e falsários fabricavam” (p. 54). A captação era fixada em função do número de escravos em cada lavra, em média, o imposto era de “quatro oitavas e três quartos por semana”, que foi calculado sobre um rendimento estimado por escravo da ordem de “oitava e meia por semana” (p. 54). Pinto (1979) apresenta um quadro de medidas de conversão, em que uma oitava equivale a 3,6 gramas. Isso significa que cada escravo produzia uma média semanal de 30,6 gramas de ouro (estimativa), das quais 17,1 gramas eram devidas como impostos.

impérios Espanhol e Português e assegurar a posse, refletida na gestão do Marquês de Pombal.<sup>9</sup>

Bruno (1967) discorre sobre as justificativas que levaram à escolha de Vila Bela da Santíssima Trindade: por um lado, em função da riqueza incomum das jazidas da Serra de São Vicente, como forma de demarcar a fronteira com o reino espanhol; e, por outro, pela conveniência de se aproveitar a vizinhança do Pará, facilitando as comunicações e o auxílio mútuo.

Nesse sentido, a vizinhança com o Pará foi importante para o abastecimento da nova capital de Mato Grosso, que se deu por meio da Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão (criada pelo Marquês de Pombal em 1755), que utilizava o porto de Belém e, via rios Amazonas, Madeira e Guaporé, atingia a capital da capitania de Mato Grosso (Vila Bela da Santíssima Trindade). Essa saída evitava a passagem sobre o império espanhol, pelo rio Paraguai, via Buenos Aires e Montevidéu.

Embora criada em 1744, a capitania de Goiás, só foi instalada em 1749, num dos primeiros redutos auríferos – Vila Boa de Goiás – atual “Goiás Velho” e teve Marcos de Noronha como seu primeiro governador. Diferentemente de Mato Grosso, a necessidade de se estabelecer um controle governamental sobre a mineração foi muito mais forte em Goiás. Pela posição geográfica das minas, que se estendiam de Norte a Sul (dispersas) e possibilitavam ligação com Minas Gerais, a sudeste, Bahia, a leste, e Maranhão e Pará, ao norte, o controle do comércio e do ouro tornava-se difícil. Pinto (1979) descreve as dificuldades para manter o controle sobre a capitania de Goiás e em especial evitar o contrabando de ouro.

Para controlar a saída ilegal do ouro e o contrabando de outras mercadorias, a Coroa tinha que fiscalizar pelo menos três grandes trajetos. O primeiro passando por Minas Gerais; o segundo ao norte, em direção ao Maranhão; e o terceiro, possivelmente o que captou a maior parte do comércio ilícito do Brasil colonial, saía

---

<sup>9</sup> Em 1750, durante o Reinado de Dom José I, Sebastião José de Carvalho e Melo (futuro Marquês de Pombal) foi nomeado Ministro. Em sua gestão, que durou 27 anos, e foi fruto de preocupações que já incomodavam a Coroa, Pombal atuou em duas frentes. Uma visando ao fortalecimento do Estado, procurando diminuir a influência da nobreza e dos jesuítas; e outra, de natureza econômica, que objetivava tirar a Colônia da órbita de influência inglesa, garantindo para a metrópole todo o exclusivo metropolitano, visando o máximo de transferência de riqueza da colônia para a metrópole. Em função disso, foram extintas as capitâncias hereditárias e criadas as províncias. Durante seu governo, a capital da colônia foi transferida de Salvador para o Rio de Janeiro, em 1763, visando maior proximidade e melhor controle das minas.

de Cuiabá, atravessava Goiás e chegava até o Recôncavo baiano. Este último caminho se confirma tendo em vista que a maior parte do gado consumido em Goiás vinha do vale do São Francisco (PINTO, 1979).

Foram esses os motivos que levaram o governo da capitania (ainda subordinada a São Paulo) a fechar todas as rotas que não passassem por São Paulo no ano de 1739.

### A definição das fronteiras entre Portugal e Espanha

A exploração das minas e a movimentação humana acabaram por fixar os limites geográficos e deram garantia de posse a Portugal, fazendo com que a fronteira se encostasse no vale do rio Guaporé.

Em 1750, foi assinado o Tratado de Madri, no qual se dizia basicamente que cada parte ficaria com o que possuísse à data da assinatura, ou seja, o princípio do *uti possidetis*. Os diversos governos da capitania fundaram vilas e fortões ao longo da fronteira, com o objetivo de selar e fixar a fronteira: Vila Maria, atual Cáceres; Forte Coimbra, próximo a Corumbá; Forte do Príncipe da Beira e de Viseu. Assim, em 1777, o Tratado de Santo Ildefonso determinou os marcos definitivos entre a colônia portuguesa e a espanhola.

Se a extração de ouro em Mato Grosso foi mais concentrada e em menor quantidade, a Coroa Portuguesa procurou outras formas de incentivar o povoamento e a colonização da região. Enquanto em Goiás não se observou o nascimento de nenhum novo núcleo urbano após 1750, em Mato Grosso, surgiram 7 novos adensamentos urbanos e fortões militares: Vila Bela (1752); Vila Maria (atual Cáceres, 1778); Poconé (1777); Albuquerque (atual Corumbá, 1778); Miranda (1797), além dos fortões de Coimbra (1778) e Príncipe da Beira (1776) (BERTRAN, 1988). Pinto (1979) observa que a dispersão das minas em Goiás tornava sua população praticamente nômade, e estabeleceu-se “um clima psicológico de um constante rush, impedindo em grande parte uma consolidação urbana e a consequente sedimentação administrativa” (p. 103).

O apogeu da mineração no Centro-Oeste<sup>10</sup> foi entre 1750-1754, quando foram extraídos 35 mil quilos de ouro nas capitâncias de Goiás e Mato Grosso, ou cerca de 7 mil quilos de ouro por ano (PINTO, 1979).

A produção aurífera na região foi rápida e entrou em decadência em poucos anos. Mato Grosso teve uma produção de pouco mais de 1/3 daquela observada na província de Goiás, que atingiu 166 mil quilos até 1822 (Tabela 1).

Tabela 1 - Produção brasileira de ouro no século XVIII, para províncias selecionadas (kg)

Quinqüênios	Minas Gerais	Goiás	Mato Grosso	Total Anual
1700-1705	1.470	-	-	1.470
1706-1710	4.410	-	-	4.410
1711-1715	6.580	-	-	6.580
1716-1720	6.580	-	-	6.580
1721-1725	7.000	-	600	7.600
1726-1729	7.500	-	1.000	8.500
1730-1734	7.500	1.000	500	9.000
1735-1739	10.637	2.000	1.500	14.137
1745-1749	9.712	4.000	1.100	14.812
1750-1754	8.789	5.580	1.100	15.469
1755-1759	8.016	3.500	1.100	12.616
1760-1764	7.399	2.500	600	10.499
1765-1769	6.659	2.500	600	9.759
1770-1774	6.179	2.000	600	8.779
1775-1779	5.518	2.000	600	8.118
1780-1784	4.884	1.000	400	6.284
1785-1789	3.511	1.000	400	4.911
1790-1794	3.360	750	400	4.510
1795-1799	3.249	750	400	4.399
Total do período	118.953	28.580	10.900	158.433

Fonte: Pinto (1979).

O processo de urbanização surge junto com a mineração, especialmente após 1740, quando o segundo ciclo do ouro começa na região e há uma estabilização das zonas auríferas. A necessidade de uma infra-estrutura de suporte à economia mineira fez com que um grande número de vilas e cidades surgisse, no entanto, diferentes dos primeiros arraiais. Segundo Bertran (1988),

<sup>10</sup> Para maiores detalhes sobre a produção aurífera, ver Calógeras (1938) e Eschwege (1979).

os primeiros arraias não passavam de choupanas aglomeradas em torno de lavras esparsas. Os estabelecimentos de meados do século XVIII eram vilas organizadas. Os muros de pedra que inçam as velhas cidades denotam antes de tudo o apartamento e o zelo pela propriedade urbana. (p. 21)

Apesar da quantidade de ouro produzido, Simonsen (1978) estima que em 70 anos (de 1700 a 1770) o Brasil produziu 15% do que o mundo todo produziu nos 300 anos anteriores (entre 1400 e 1700). Entretanto, diferentemente de Minas Gerais, cujo processo de extração aurífera demandou grande suporte da engenharia e avançou na construção de grandes minas subterrâneas, em Mato Grosso e Goiás, o processo não superou a fase de lavra e desmonte dos bancos auríferos.

Em Minas Gerais, durante os séculos XVII e XVIII, toda uma rede urbana foi instalada, e um conjunto de atividades se desenvolveu para dar suporte à economia mineira.<sup>11</sup>

Nosso objetivo não é fazer uma comparação do Oeste com Minas Gerais, mas relativizar o surgimento de uma estrutura urbana como propõe Bertran (1988). Se o Brasil, em algum momento de sua história colonial apresentou uma rede urbana estruturada e abrangente ela não ocorreu na região Centro-Oeste, distante e pouco povoado, mas sim em Minas Gerais.

O número de ocorrências auríferas na região Oeste foi pequeno se comparado ao de Minas Gerais. Além disso, a distância das minas aos centros políticos (Rio de Janeiro e São Paulo) tornava o custo de manutenção caro e pouco vantajoso.

Minas Gerais encontrava-se próxima aos grandes núcleos políticos do Brasil do século XVIII, e a concentração espacial das lavras fazia com que estas rendessem economias de aglomeração, com efeitos multiplicadores sobre outras atividades. Assim, a necessidade de fixação da fronteira exigia outras formas de povoamento e outras políticas por parte da metrópole. O estímulo ao povoamento— pela construção

---

<sup>11</sup>O primeiro movimento de independência brasileiro surgiu em Minas Gerais, no século XVIII (a Inconfidência Mineira), e foi duramente reprimido pela Coroa Portuguesa. Com base no avanço econômico e na estrutura urbana criados na região das minas, estabeleceu-se um debate das razões pelas quais Minas Gerais não se industrializara no século XVIII. Para maiores detalhes sobre a controvérsia da possível industrialização de Minas Gerais no século XVIII, ver Furtado (1959), Cano (1977), Novais (1979), Castro (1971).

de fortes e ocupação do território — foi então uma das maiores preocupações com a decadência do ouro a partir da segunda metade do século XVIII.

### **A decadência do ouro: estagnação e retrocesso**

As minas da região do Centro-Oeste, diferentemente de Minas Gerais, esgotaram-se de forma rápida. Após o auge entre 1750 e 1754 (sete mil quilos por ano), a produção entrou em queda brusca. Nos primeiros 23 anos do século XIX (1800-1822) foram produzidos apenas sete mil quilos de ouro, uma média de 300 quilos por ano, sendo todo ele na região de Goiás (BERTRAN, 1988).

Junto com o final do período mineiro na região veio um grande processo de estagnação e retrocesso da região de Mato Grosso. A ligação com o Atlântico feita pela Cia. de Comércio do Grão-Pará extinguiu-se. A ligação com São Paulo também se fazia de forma precária. A região do Triângulo Mineiro, que se desenvolvera como importante entreposto comercial para as minas de Goiás e Mato Grosso e as de Desemboque (MG) e Paracatu (MG), sofreu um grande declínio no fluxo de pessoas e mercadorias (BRANDÃO, 1989).

As cidades que tiveram impulso com a mineração tiveram profundos reveses em suas frágeis economias. Brandão (1989) ilustra esta estagnação dando como exemplo o caso de Desemboque (MG), que durante o auge da mineração supriu uma grande área territorial com produtos vindos do Rio de Janeiro e de São Paulo (sal, querosene, ferramentas etc.), ao mesmo tempo que desenvolveu intensa atividade agropecuária, destinada à exportação para aqueles grandes centros e para o abastecimento das minas. Assim, parcela importante da economia triangulina que estava diretamente ligada à mineração passou por um grande processo de estagnação e decadência. Este quadro só seria superado em meados do século XIX, com a abertura à navegação do rio Paraguai.

No que se refere ao Mato Grosso, a decadência do ouro trouxe consigo outras mudanças. A distância em que se situava a primeira capital não possibilitava que ali florescesse uma elite nativa, mas sim uma elite de portugueses composta pelos governantes e funcionários públicos, além de o clima da região não ter sido considerado tão saudável quanto o de Cuiabá. Os comerciantes sabedores da

decadência aurífera não estavam mais estimulados a correr o risco de levar mercadorias até o extremo oeste, pois não se tinha certeza de pagamento.

Em 1819, a capital foi transferida de Vila Bela da Santíssima Trindade para Cuiabá (vide Mapa 10). Esse período é marcado por grande inflexão econômica da economia mato-grossense e conturbação política. Destaca-se, dentre os diversos conflitos regionais, a Rusga Cuiabana, movimento revoltoso que opôs comerciantes portugueses ou vinculados a seus interesses contra a população e os proprietários locais. Corrêa (1976) narra este período e explica os motivos da Rusga Cuiabana. Segundo o autor, uma supervalorização das atividades comerciais foi a origem de todo o processo.

Essa hostilidade cresceu ao longo da década, na medida em que os comerciantes passaram a ser identificados com as freqüentes crises econômicas e a alta dos preços, e com a ação dos atravessadores no mercado local, provocando acúmulo de capital em mãos de um reduzido grupo, em detrimento das camadas menos favorecidas da região. Desse modo, quando a reação nativista contra o elemento português mobilizou a política no final do Primeiro Império, em Mato Grosso essa reação voltou-se contra os comerciantes portugueses e/ou elementos a estes ligados por interesses comerciais (p. 60).

A economia goiana encontrava-se em estado semelhante à mato-grossense. Segundo Palacin (1994), Goiás, com o fim da mineração,

assistiu à ruralização da vida: de uma população radicada quase exclusivamente em centros urbanos – por pequenas que essas povoações fossem – passa-se a uma dispersão atomizada da população pelos campos. Realizada a transmutação, por toda a geografia de Goiás, na segunda década do século XIX, encontram-se carcaças de antigas povoações mineiras outrora cheias de vida. O capim cresce nas ruas, a maior parte das casas, abandonadas por seus habitantes, se desmancha e até as igrejas, a começar por suas torres, vão caindo aos pedaços. O norte, sobretudo, demorou mais de um século para recuperar-se. (p. 150)

Não bastasse a falta de uma economia de sustentação, a carência dos meios de comunicação contribuiu para agravar ainda mais a crise. A ferrovia só chegaria a Goiás no início do século XX. Entretanto, a conjuntura política não sofreu sobressaltos, como no caso cuiabano.

Foi a pecuária que manteve algum dinamismo econômico na região. O gado teve duas procedências: subindo o São Francisco e se espalhando pelo oeste da

Bahia, se derramando pelas zonas adjacentes do planalto goiano e uma segunda proveniente de criadores e rebanhos partindo de Minas Gerais e São Paulo. Neste período, a agricultura em Goiás e Mato Grosso tinha pouca importância e só viria a florescer em meados do século XIX.

A transição econômica em ambos os casos foi para atividades agropecuárias e extractivas. Em Goiás foram a pecuária e a agricultura com destaque para o algodão. Neste sentido, o Governador da província escreveria em 1807 ao Visconde de Anadia: “já eu disse a V. Exa. que a capitania de Goiás produz, com abundância e quase sem cultivo, o melhor algodão de toda a América” (BRUNO, 1967, p. 59).

Saint-Hilaire (1975) observa que a partir de 1811 se começou a fazer a exportação do algodão dos distritos próximos à região de Meia Ponte e Corumbá de Goiás para a Bahia e Rio de Janeiro.

Bertran (1988) nota que a economia goiana da época era mais “fraca” e menos diversificada que a mato-grossense, quadro este que só seria alterado depois da Guerra do Paraguai e da proclamação da república.

Guimarães (1990) aponta que o fluxo fluvial e a rota salineira foram fundamentais para mercantilizar a economia de Mato Grosso, embora esses fluxos tenham sofrido sucessivas interrupções ao longo do século XIX, em decorrência principalmente da Guerra do Paraguai (1861-1865), o que provocou sucessivas perdas para a consolidação do capital comercial em terras mato-grossenses.

A interrupção no fluxo mercantil via rio Paraguai teve dois efeitos: Por um lado, enfraqueceu os núcleos comerciais do sudoeste de Goiás e de Mato Grosso. Por outro lado o esforço de abastecimento das tropas por via terrestre, através do Triângulo Mineiro, fortaleceu os núcleos comerciais daquela região (GUIMARÃES, 1990). A região triangulina recuperava assim seu papel de entreposto comercial entre São Paulo e os estados de Goiás e Mato Grosso e um pouco no sentido do noroeste mineiro.

Durante o século XIX a região tornou-se também importante centro da pecuária, pois suas terras eram salitradas, dispensando assim a necessidade de sal, ítem caro e escasso, necessário para a criação bovina. Foram atraídas grandes levas de gado para a região. O arraial de Araxá cresceu neste período, chegando a contar com uma população de quatro mil habitantes no início do século XIX

(BRANDÃO, 1989). Uberaba na mesma época contava com uma população de pouco mais de 1300 habitantes. Pouco tempo depois, no entanto, a cidade estaria ultrapassando Araxá em termos populacionais e se transformaria no centro nacional de criação e disseminação da raça zebuína, posição que se mantém até os dias atuais, haja vista o significado da Expozebu, que se realiza anualmente em Uberaba. Os núcleos urbanos se complexificaram, apresentando alguns serviços essenciais, como escolas particulares, serviços de transporte e um crescimento vertiginoso do comércio e dos serviços.

Assim, a região do Triângulo cresceu como importante centro distribuidor de mercadorias e produtora de produtos agropecuários. Uberaba viveu seu auge entre 1827 e 1859, tendo atraído enorme contingente populacional e se consolidado como importante centro para uma vasta área de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais (BRANDÃO, 1989; GUIMARÃES, 1990). A partir de 1860, no entanto, a região sofre um retrocesso, perdendo sua hegemonia para outros povoamentos, como Frutal, e para a abertura à navegação do rio Araguaia, que capta parte do comércio goiano. Enquanto Uberaba se firmou como importante centro comercial, Araxá firmava-se como centro turístico e absorvedor de população em função de suas águas minerais.

A decadência de Uberaba durou pouco. Com o início da Guerra do Paraguai e a invasão das tropas comandadas por Solano Lopes, a região recupera novamente seu papel de importante centro comercial e produtor de produtos agropecuários, tornando-se importante no abastecimento da tropa que combatia no Mato Grosso do Sul. Foi nesse momento que se fortaleceu a figura do agente, mascate ou cometa, que se tornaria a marca da região no século seguinte (BRANDÃO, 1989). Goiás aproveitou-se deste crescimento comercial da região, tendo papel de destaque como responsável pelo abastecimento e suprimento de outras regiões sendo ponto de intermediação o Triângulo Mineiro.

Assim, no final do século XIX o Triângulo Mineiro tinha as condições para se tornar um importante entreposto comercial: de um lado, o início de um processo de integração geográfica da produção e dos mercados regionais conduzidas por São Paulo; de outro, Goiás tinha um excedente agrícola que não encontrava realização (BRANDÃO, 1989).

Em relação à indústria, ela praticamente inexistiu nesse período. Só a partir de meados do século XIX é que algumas atividades de beneficiamento da produção agropecuária passariam a funcionar: charqueadas e usinas de açúcar em Mato Grosso; e beneficiamento de produtos agrícolas e bois na região de Goiás. A região mantinha-se completamente dependente da importação de ferramentas e dos produtos duráveis.

O maior problema da região no início do século XIX era, e continuou sendo até o final do século, a carência e a dificuldade de comunicações com as demais regiões do Brasil. Isso restringia a possibilidade de venda, em condições vantajosas, de seus produtos agrícolas, pastoris ou industriais e impedia a chegada de objetos essenciais ao progresso de suas indústrias, como grandes alambiques, cilindros de ferro e outras peças sem as quais não se podia desenvolver a indústria da mineração ou funcionar em grande escala a própria indústria açucareira.

Estevam (1997) aponta duas correntes de fluxos migratórios distintas em direção a Goiás: uma para o centro-norte, composta por nordestinos e nortistas; e outra em direção ao centro-sul, vinda de Minas Gerais e São Paulo.

Configurou-se a partir daí a ruptura entre as áreas sul e norte de Goiás. Além dessa separação explicada pelos diferentes fluxos migratórios, outra importante segmentação ocorreu. A área central do estado, sede do governo e base principal da mineração, ficou à margem das relações com o sul e o norte, o que contribuiu decisivamente para a fragilização do núcleo histórico de acumulação do estado.

A fragmentação intra-estadual de Goiás, portanto, resultou de três processos de ocupação. Primeiro sua zona norte, atual Estado de Tocantins, beneficiada pela navegação do Araguaia, manteve-se isolada do sul, mesmo quando se desenvolveu o complexo cafeeiro paulista. Depois, o sudoeste, de baixa incidência mineratória, foi sendo paulatinamente ocupado por mineiros e paulistas e diretamente anexado à articulação mercantil do Sudeste e, em particular, do capital sediado no Triângulo Mineiro. Por fim, destaca-se o isolamento da sede administrativa do estado de Goiás. A capital do estado na época articulava-se com o mercado do Sudeste, principalmente, pela chamada rota salineira, que, partindo do Rio de Janeiro, seguia pelo sul de Minas e o Triângulo Mineiro, subia até Paracatu (MG) e penetrava no Estado de Goiás, passando por Meia Ponte (hoje Pirinópolis) e continuando para as

cidades de Goiás e Cuiabá. Por essa rota, descia o gado para o mercado do Sudeste, e chegavam os principais produtos de importação, como o sal e alguns armarinhos, perfumes e utensílios vindos do exterior. Por isso, era paga uma dupla intermediação: a dos vendedores e compradores do litoral e a do entreposto triangulino, o que encarecia sobremaneira esses produtos. Restava, então, pouco espaço para a emergência do intermediário local, um papel cumprido diretamente pelo comércio triangulino e por ambulantes em geral, procedentes do litoral nordestino e do Sudeste.

Malgrado o fraco estímulo mercantil, a rota salineira privilegiou a localidade de Meia Ponte, transformando-a no principal entreposto comercial de Goiás com o Sudeste. A cidade exercia a dupla função de porta de entrada das importações da região central de Goiás e de entroncamento das vias de exportação do gado vivo para várias partes do Brasil. Por ela passavam as boiadas com destino ao Norte, Nordeste (pela rota do São Francisco), sul de Minas-Rio de Janeiro (rota Salineira) e Triângulo Mineiro-São Paulo. Era, assim, bastante heterogênea a configuração espacial de Goiás na virada do século XIX: o norte do estado (atual Tocantins), integrado à economia do Norte e do Nordeste por vias fluviais, chegou a experimentar alguns estímulos provenientes do ciclo da borracha; o sudoeste, atuava como um prolongamento da economia triangulina; o centro-oeste, sede da capital, isolado dos estímulos mercantis, vivenciou a cristalização de relações sociais de produção pré-capitalistas, assentadas na força econômica e política da pecuária extensiva tradicional. Por fim, a zona sudeste do estado era a de maior dinamismo econômico, nucleada pelo entreposto de Meia Ponte, dada sua função de principal via de comunicações com Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro.

## A mudança econômica e política: o Império e a República

Apesar da decadência do ouro e das dificuldades da região para manter sua economia, entre 1822 e 1888, o processo de povoamento de outras zonas do “Grande Oeste” pôde se desenvolver, sobretudo à custa da migração de paulistas, mineiros e nordestinos (BRUNO, 1967).

O crescimento econômico e o desenvolvimento do sul do Mato Grosso só se tornaram realidade na metade do século XIX, quando a Província de Mato Grosso encontrou solução para o problema de comunicação, e um novo período de crescimento viria a se estabelecer — através do Rio Paraguai, franqueado à navegação em 1856, chegava-se ao Cone Sul (Montevidéu e Buenos Aires) e de lá para São Paulo e Rio de Janeiro. Essa saída representou uma guinada na decadente economia da região, principalmente a sul-matogrossense. A ligação com a Europa e a América do Norte, além das metrópoles do Cone Sul, permitiu a entrada de diversos produtos importados e possibilitou que a região se inserisse no mercado internacional por meio da exportação de produtos primários — erva mate, couros, peles, látex e poaia ensacada.

A utilização do Rio Paraguai foi interrompida com a Guerra do Paraguai (1865-1870). Praticamente todo o atual estado do Mato Grosso do Sul foi ocupado pelos paraguaios. Restabelecida a ligação externa, a região vê seu ciclo de crescimento econômico retomado. Os efeitos da Guerra do Paraguai foram sentidos principalmente no sul de Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul) e indiretamente no norte da província. Se a guerra teve influência negativa no desenvolvimento destas regiões, também serviu de impulso para a região de cerrado do Triângulo Mineiro, que se tornou ponto de passagem e importante entreposto comercial para o abastecimento das tropas brasileiras.

Com o fim da Guerra do Paraguai, a erva mate ganhou destaque na economia regional, principalmente na parte sul do Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul). Em 1882 foi criada a Mate-Laranjeira, concentrando-se mais ao sul do Mato Grosso e beneficiando-se do escoamento via Rio Paraguai.

A reabertura do Rio Paraguai à navegação e o processo de demarcação da fronteira impulsionaram o extrativismo vegetal e as charqueadas na região mais ao

sul do Mato Grosso. O crescimento do sul e a ligação de Corumbá com São Paulo incentivaram esse comércio e o surgimento das primeiras idéias de separação do Sul em relação ao Norte do estado.

Na região mais ao norte, próximo a Cuiabá, surgem grandes engenhos de açúcar, rapadura e aguardente, que se beneficiavam da possibilidade de escoamento da produção pelos rios. As primeiras usinas movidas a vapor datam de 1880. O ciclo do açúcar entraria em decadência 60 anos mais tarde, com as mudanças nas leis trabalhistas proclamadas por Vargas e a maquinaria obsoleta que foi incapaz de competir com a economia açucareira paulista. Bertran (1988) narra o quanto ultrapassado eram as relações trabalhistas nas fazendas de cana-de-açúcar da região: “As relações de trabalho ali eram semi-servis, havendo prisões de trabalhadores, muitas vezes pagos com moedas emitidas pela própria usina, para circulação local”. (p. 66)

A atividade de maior significação econômica da região Central do Brasil continuou sendo a pecuária, impulsionada pela reabertura do Rio Paraguai à navegação e a ligação com São Paulo, que deu impulso ao surgimento da indústria saladeira e das charqueadas.

O final do século XIX foi marcado por dois processos que tiveram grande impacto no crescimento e na colonização do Brasil Central. O primeiro foi a extinção da escravatura; o segundo foi o incentivo à imigração (principalmente com a proclamação da República).

Assim, uma série de fatos combinados contribuiu para que a economia regional passasse de colonial e pré-capitalista para capitalista. Além dos dois fatos mencionados, podemos destacar ainda a constituição de um mercado de trabalho e a Lei de Terras de 1850 como tendo sido responsáveis pelo impulso. Do ponto de vista político, a República trazia um novo paradigma para a região.

### **A expansão ferroviária e o alargamento da economia paulista**

O atual Mato Grosso do Sul foi a região mais beneficiada pelo crescimento e pela expansão da economia cafeeira paulista. O alargamento da franja necessária para dar suporte e sustentação ao fornecimento de produtos primários, conjugado

com a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, permitiu a ligação de Campo Grande, Aquidauana, Dourados e Miranda a São Paulo, em 1911. Como descrevem Cano (1977) e Silva (1976) a expansão cafeeira pelas terras do oeste paulista, possibilitada pela alta nos preços do café e pela garantia de mão-de-obra livre em função da imigração, impulsionou o surto ferroviário. Inicialmente concentradas em São Paulo, as ferrovias expandiram-se para Corumbá (MS) e Sudoeste Goiano (GO), permitindo o crescimento das lavouras fornecedoras de produtos primários nestas regiões.

França descreve com detalhes a importância da ferrovia para as exportações e para a constituição de um mercado interno. No período de transição do século XIX para o XX, a agricultura brasileira enfrentava dois problemas: a crescente demanda do mercado interno e os obstáculos para conservar sua posição no mercado externo.

Assim, afirma o autor, a ferrovia impulsionou dois processos: um de aglutinação e dinamização das atividades agropecuárias; e outro que viabilizou e incentivou a migração — principalmente para o sul de Goiás.

No caso mato-grossense, a ligação com São Paulo teve ainda outro efeito, na medida em que deslocou o centro de poder fez com que parte dos grandes proprietários e comerciantes do sul almejasse a separação política do Norte do estado, considerado atrasado. O que ocorreu de fato foi uma mudança na orientação — antes centrada no Rio Paraguai, passando por Montevidéu e Buenos Aires, a construção da Noroeste, reorientou o fluxo e o sentido da polarização econômica da região.

O advento da República aumentou os conflitos das oligarquias regionais, e a disputa pelo poder tornou-se violenta. Nessa época, segundo narram alguns historiadores, o território do Mato Grosso era tido como “terra sem lei”.

Sobre esse período, Corrêa (1995) afirma que

a história de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, nas primeiras décadas do período republicano (1989-1943), foi na realidade a história de um povo armado. Sua principal característica constituiu-se no uso extremo da violência que acabou por se confundir com o próprio modo de vida do mato-grossense. (p. 25)

O fim do coronelismo e do banditismo nestas regiões do extremo oeste brasileiro só ocorreria alguns anos mais tarde, com as intervenções federais após a Revolução de 1930 e o Estado Novo. Segundo Corrêa (1995), após 1930 assiste-se a um processo de fortalecimento do Estado e do poder central de forma a liquidar os coronéis e os bandidos em Mato Grosso.

O período que foi da metade do século XIX até o início do século XX marcou o surgimento das primeiras disputas pelo poder no estado de Mato Grosso e as divergências entre os grupos do norte e do sul. Esse movimento perde importância até o final da década de 1950, quando é retomado, e no final dos anos 1970, concretizado com a divisão do estado do Mato Grosso.

Em Goiás a intensificação do povoamento teve como um de seus fatores mais importantes a aproximação e depois a entrada em seu território da estrada de ferro, que facilitava o acesso de mercadorias aos mercados do litoral (Rio de Janeiro e São Paulo) e possibilitava a ocupação de muitas terras em sua parte meridional. Os trilhos da Mojana chegaram a Uberaba em 1889, atingiram Uberlândia em 1895 e Araguari em 1896, e os da Companhia Paulista atingiram Barretos (São Paulo) em 1909. Em 1913, ocorre a ligação de Goiás a Minas Gerais pela Estrada de Ferro Goiás e a Rede Mineira de Viação. Assim, a ferrovia atingiria Goianira e Ipameri em 1913, Roncador em 1914, Vianópolis em 1924 e Silvânia em 1930, rumando no sentido de Anápolis, que atingiria em 1935.

A região do Triângulo Mineiro foi beneficiada com o prolongamento ferroviário e tornou-se o principal entreposto comercial que fazia a ligação de Mato Grosso e Goiás com a região Sudeste, em especial São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Segundo Brandão (1989) a região do Triângulo oscilava entre três estados, São Paulo, Goiás e Minas Gerais.

O autor enumera quatro fatores que contribuíram para o processo de desenvolvimento da região do Triângulo Mineiro: o primeiro diz respeito a sua posição geográfica estratégica; o segundo está relacionado à base de recursos naturais da região — seu solo, clima, topografia, riquezas minerais, recursos hidrográficos, vegetação etc. potenciaram gradual, mas ininterrupta, mobilização e aproveitamento destas vantagens; o terceiro elemento, que facilitou a inserção do Triângulo na divisão inter-regional do trabalho comandada por São Paulo diz

respeito à ausência de resistências “culturais” enraizadas que poderiam obstruir as relações capitalistas de produção. A região não teve indícios de relações escravistas de grande monta. Esta particularidade regional pode ser melhor entendida durante a segunda ocupação da região no início do século XX, em que a região já nasce “sob encomenda” para o capital sediado em São Paulo.

Guimarães e Leme (1997) reforçam o papel dinamizador que a estrada de ferro teve sobre a região, contribuindo para o aumento da produção de alimentos, a valorização fundiária e a urbanização, com o assentamento de pequenos centros urbanos no entorno das estações ferroviárias. Formaram-se diversos núcleos populacionais, que contribuíram para o adensamento da rede urbana nas áreas do sul, sudeste e sudoeste do estado de Goiás. Os autores dão grande ênfase às três primeiras décadas do século XX.

A economia goiana se recuperou de sua estagnação e passou a apresentar forte crescimento. Na pecuária, estimulada pela construção de frigoríficos em São Paulo. Na agricultura, cresceu a produção de milho, a de feijão e, principalmente, a de arroz, que assumiu o segundo lugar nas exportações do estado, depois da pecuária. Crescimento este estimulado pela ferrovia ao propiciar a negociação direta com os centros consumidores, que eliminou parte do comércio intermediário, permitindo a retenção dos excedentes produtivos no próprio estado (GUIMARÃES; LEME, 1997).

A implantação da segunda etapa da ferrovia que a ligaria até Anápolis (1935) foi decisiva para estimular o aumento da produção de arroz e a imigração, sobretudo pelos fluxos provenientes do oeste de Minas Gerais, que se dirigiam prioritariamente àquela cidade. O advento da ferrovia trouxe profundas alterações nas perspectivas de aproveitamento do potencial produtivo do centro-sul de Goiás, acarretando a superação das antigas rotas e inviabilizando a rota salineira, que havia integrado comercialmente o sudeste de Goiás ao mercado do litoral e, principalmente, estimulado a prosperidade comercial do núcleo de Meia Ponte (Pirinópolis).

Guimarães e Leme (1997) mostram que a ferrovia resultou em duas grandes transformações: provocou o surgimento de novas relações comerciais e de um novo eixo de desenvolvimento e minou o antigo eixo de desenvolvimento sudeste. A ferrovia possibilitou o avanço da agricultura e sua concorrência espacial com a

pecuária tradicional e ao mesmo tempo desviou o eixo de integração por terra, desestruturando o antigo entroncamento assentado na rota Goiás-Pirinópolis-Santa Luzia-Paracatu (MG)-Sul de Minas-Rio de Janeiro. A consequência, na primeira metade do século XX, foi o enfraquecimento econômico e populacional do Sudeste, em benefício de uma crescente urbanização do centro-sul do estado, capitalizados primeiro por Catalão, depois por Ipameri, Roncador (Pires do Rio) e, finalmente, por Anápolis. Se, por um lado, a ferrovia promoveu a integração direta de Goiás com o mercado de São Paulo; por outro, minou as possibilidades de acumulação comercial do sudeste do estado, marginalizando os entrepostos de Santa Luzia (Luziânia) e Meia Ponte (Pirinópolis). Essa porção do estado reduziu-se à exploração pecuária extensiva, impossibilitando um maior dinamismo de seus esparsos núcleos urbanos.

Em 1924, a primeira tentativa de colonização europeia foi feita com a instalação da Colônia Alemã de Uvá, em Uvá e Itapirapuá, a 45 e 69 quilômetros de Goiás Velho, cujo resultado foi um fracasso completo (BRUNO, 1967).

Politicamente, assiste-se em Goiás à instalação no poder de uma burguesia emergente formada pelos grandes proprietários de terra e políticos — o coronelismo. Entretanto, no caso goiano, os conflitos e as rixas não foram tão violentos quanto os observados no Mato Grosso.

A Primeira Guerra Mundial contribuiu do ponto de vista econômico, de forma significativa para o crescimento destes estados. A dependência brasileira de uma série de produtos agropecuários fazia com que eles tivessem condição privilegiada — estavam próximos ao principal pólo econômico brasileiro. Assiste-se assim, principalmente em Goiás, a um processo de valorização das terras, decorrente da imigração e do crescente aumento da demanda interna por produtos agrícolas. Bertran (1988) afirma que

o mercado brasileiro descobrirá Goiás, ou mais propriamente o sudeste brasileiro, substituindo as setecentistas e oitocentistas rotas comerciais nordestinas e transformando Goiás em um anexo de seu sistema produtivo, aquele cinturão marginal em que o fator de produção mais convocado era a própria terra, de que Goiás era farto. (p. 81)

Essa conjugação de fatores alterou as estruturas urbana, econômica e social do sul de Goiás. Segundo Bruno (1967) e Bertran (1988), o que se observa é um processo de renovação das classes produtivas nas cidades e nos campos.

Assim, ferrovia, imigração e expansão agrícola traduziram-se na formação de vários novos povoados. Entre 1888 e 1930, surgem Nazário, Catingueiro Grande (hoje Itauçu), Inhumas, Cerrado (Nerópolis), Ribeirão (Guapo), Santo Antônio das Grimpas (Hidrolândia), Pindaibinha (Leopoldo de Bulhões), Vianópolis, Gameleira (Cristianópolis), Urutaí, Goiandira, Ouvidor, Cumari, Nova Aurora, Boa Vista de Marzagão (Marzagão), Cachoeira Alta, São Sebastião das Bananeiras (Goiatuba), Serrania (Mairipotaba), Água Fria (Caçu), Cachoeira da Fumaça (Cachoeira de Goiás), Santa Rita do Araguaia, Bom Jardim (Bom Jardim de Goiás) e Baliza, num total de 23 novos povoados e municípios. Nas áreas meridionais surgiram doze novos municípios, dentre os quais se destacam Mestre d'Armas (Planaltina), Bela Vista de Goiás, Porto de Santa Rita (Itumbiara), Mineiros, Serra dos Cristais (Cristalina), Pires do Rio e Caldas Novas. Nas zonas centrais e ao norte, onde a expansão do povoamento foi muito menos acentuada, destacam-se Nova Aurora do Coco (Babaçulândia), Filadélfia, Santo Antônio da Cachoeira (Itaguatins), Santo Antônio do Peixe (Peixe), Pedro Afonso e São Vicente (Araguatins) (BRUNO, 1967; BERTRAN, 1988).

No caso do Mato Grosso, foram outros os fatores que estimularam o surgimento de novos povoamentos. Nas zonas meridionais a exploração da erva-mate provocou um novo surto da indústria criadora no sul mato-grossense, “[...] marcado pela necessidade de transporte da erva mate em carretas grandes fazendas de criação, destinadas a fornecer a tração das carretas, que levariam o produto às margens do Rio Paraguai” (SODRÉ, 1941, p. 50).

Além disso, a construção da ferrovia Noroeste do Brasil estimulou a indústria pastoril e atraiu imigrantes japoneses e alemães. Destaca-se a constituição de novos municípios, dentre eles Água Clara, Ribas do Rio Pardo, Aquidauana, Campo Grande, Três Lagoas, Ponta Porã e Porto Murtinho. Data da década de 1920 a instalação da colônia de Terenos, constituída em sua maior parte por alemães.

As áreas a leste, próximas à divisa com Goiás, tiveram seus povoamentos estimulados pela descoberta de diamante em 1920, zona essa, no *divortium aquarum* das Bacias do Amazonas e do Rio do Prata, sendo tributários da primeira os afluentes do Araguaia, e da segunda, os do São Lourenço. Forma-se nesta zona diamantina do princípio do século XX um grande número de povoados e municípios,

dentre os quais se destacam Alto Garça, Alto Araguaia e Barra do Garças. O povoamento da região se deu em dois sentidos, um advindo do crescimento e desenvolvimento da região do Sudoeste Goiano (Mineiros, Jataí, Rio Verde) e outro vindo de Cuiabá no sentido oeste, ao encontro do Rio Araguaia. As demais zonas mato-grossenses não tiveram a mesma vitalidade. No norte, destaca-se a borracha (Rondônia) e no noroeste, a decadência e a perda de população (BRUNO, 1967; BERTRAN, 1988).

O crescimento populacional da área do cerrado foi lento e irregular até meados do século XX. Em 1872, segundo os dados do primeiro Censo Demográfico feito no Brasil, os estados de Goiás e Mato Grosso (atuais Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Rondônia) tinham uma população de 220 mil habitantes, ou cerca de 2% da população brasileira. Em 1920, a população desta região já era três vezes maior, acompanhando o ritmo de crescimento do país, cuja população atingiu mais de 30 milhões de pessoas. Esse ritmo se manteria, tendo a população da região atingido mais de um milhão de pessoas em 1950, ritmo semelhante ao observado para o Brasil. A partir da década de 1950, este quadro se alteraria em função da construção de Brasília e do início de um projeto de expansão mais vigoroso para oeste, por meio da construção da malha rodoviária nacional, que integraria as regiões Norte e Centro-Oeste ao restante do país.

Tabela 2 - Evolução da população do Cerrado, entre 1872 e 1950 (mil pessoas)

	1872	1890	1900	1920	1940	1950
Goiás e Mato Grosso*	221	320	373	759	1259	1774
Brasil	9930	14334	17438	30636	41236	51944

\* Engloba os atuais estados do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia, Goiás, Tocantins e Distrito federal.

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (1872, 1890, 1900, 1920 e 1950).

## O papel do Marechal Rondon na ocupação do Brasil Central

A Comissão Rondon, criada em 1906, foi a primeira tentativa de retomada da colonização do Brasil Central no século XX. Liderada pelo Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon, a Comissão foi responsável pela construção de uma rede de telégrafos que impulsionaram o povoamento e a colonização de Mato Grosso.<sup>12</sup> A rede de telégrafos estendeu-se por mais de seis mil quilômetros no território de Mato Grosso, atingindo as fronteiras com o Paraguai e a Bolívia. Coube também a Rondon a incorporação efetiva dos territórios do Acre, do Alto Purus e do Alto Juruá, tendo ele construído a rede telegráfica que ligaria esses territórios e os do Amazonas à capital do país (Rio de Janeiro).

Segundo Ricardo (1970), o Marechal ligou a fronteira do Paraguai ao Brasil por dois pontos — Porto Murtinho e Bela Vista — e a da Bolívia por outros dois — Corumbá e Coimbra. Ele foi responsável pela linha-tronco que se estendeu sobre o Rio Madeira e depois o Rio Guaporé, atingindo o Rio Guaporé-Mirim, na fronteira da Bolívia com o território de Rondônia.

Rondon fez o levantamento de pontos geográficos importantes na região do Mato Grosso, tendo estudado o vale do Araguaia, a travessia para o Xingu, o Tapajós e ainda caracterizou geograficamente o Vale do Madeira e o Vale do Rio Paraguai, traçando o divisor das águas do Rio Paraná com os Rios Taquari e Aquidauana. Fez também a caracterização das principais serras.

Ricardo (1970) sintetiza a atuação e a importância das bandeiras do Marechal Rondon em três pontos:

- o sentido militar das bandeiras;
- a revisão das nossas fronteiras geográficas;
- a pacificação e incorporação do índio.

---

<sup>12</sup> Outro aspecto do trabalho do Marechal Rondon foi o trabalho junto às populações indígenas. Data de 1930 a criação do Serviço de Proteção ao Índio (SPI), que, mais tarde se tornou a Funai — Fundação Nacional do Índio.

## A nova Geopolítica brasileira e a ocupação do Centro-Oeste a partir da Revolução de 1930

### Aspectos teóricos

De forma simplificada, podemos dizer que a Geografia Política ou Geopolítica<sup>13</sup> têm como “tarefa nada trivial, dentre outras, examinar e interpretar os modos de exercício do poder estatal na gestão dos negócios territoriais e a própria dimensão territorial das fontes e das manifestações de poder em geral” (COSTA, 1992, p. 15).

Esta tarefa não está restrita apenas ao aparelho estatal militar, mas envolve também diversos setores estatais, como o Planejamento, a Agricultura, o Desenvolvimento, o Meio Ambiente, bem como a sociedade civil organizada, as universidades e os institutos de pesquisa. Ou seja, não se pode dizer *a priori* que a Geografia Política é uma ciência restrita ao meio estatal, muito pelo contrário, ela está presente em vários meios.

De forma mais específica, a Geografia Política está relacionada ao estudo da evolução e formação dos Estados e dos territórios e, por isso, os atores envolvidos são diversos ao longo do espaço e do tempo. Ao Estado cabe a formulação de uma estratégia geopolítica, ainda que a mesma não seja formulada exclusivamente por ele.

Do ponto de vista teórico, o pai da Geografia Política foi Friedrich Ratzel, cuja obra *Geografia Política*, de 1897, estabeleceu os fundamentos da disciplina que leva o mesmo nome da obra. Outra referência de destaque foi o trabalho do geógrafo

---

<sup>13</sup> Existe um debate acerca do que seria Geografia Política e do que seria Geopolítica. Como bem coloca Costa (1992), no primeiro caso, a tradição do setor identifica como Geografia Política os estudos sistemáticos mais afetos à geografia e restritos às relações entre o espaço e o Estado; enquanto no segundo caberia, à Geopolítica a formulação das teorias e projetos de ação voltados às relações de poder entre os Estados e às estratégias de caráter geral para os territórios nacionais e estrangeiros. O autor mostra, no entanto, que essa separação é um tanto quanto tênue, pois R. Hartshorne por exemplo, com seus estudos fundamentais e tipicamente acadêmicos sobre a geografia política, em diversos momentos (no caso durante a Segunda Guerra Mundial) se engajou nos esforços de seu país para fazer frente à ameaça nazista. Vesentini (1986) procura separar a geopolítica da geografia política, sendo que a primeira “é um discurso que parte de uma perspectiva do Estado e estuda o espaço geográfico visando sua instrumentalização” (p. 87), e a segunda visa o estudo da relação entre território e poder.

francês Camille Vallaux intitulado *O Solo e o Estado*, de 1910, que foi o primeiro a fazer um estudo crítico da obra de Ratzel.<sup>14</sup>

No que tange a uma análise concreta da relação entre território e poder, a primeira grande contribuição foi elaborada por Halford Mackinder, que expôs sua concepção de poder terrestre pela primeira vez em palestra proferida na Royal Geographical Society de Londres, em 1905. Ele desenvolveu sua teoria com base na correlação entre fatores geográficos e históricos.<sup>15</sup> Ao analisar a relação entre território e poder na Europa, o autor definiu o que ficou conhecido na literatura como “coração do mundo”, referindo-se à Eurásia como a área estrategicamente situada e de onde foram desencadeados os ataques à Europa. Nos seus dizeres,

[...] uma terra contínua, rodeada por gelos ao norte e por águas nas outras partes, que mede 21 milhões de milhas quadradas (54 milhões de quilômetros quadrados), ou seja, mais de três vezes a extensão da América do Norte, e cujo centro e norte medem ao redor de 9 milhões de milhas quadradas (23,3 milhões de quilômetros quadrados), ou seja, mais de duas vezes a extensão da Europa, não tem nenhum curso de água que chegue ao oceano, porém por outra parte, e excetuando a zona de bosques subárticos, é geralmente favorável para a mobilidade dos homens que montam a cavalo ou camelos. (MACKINDER, 1948, p. 238)

Em 1919, logo após o fim da I Guerra Mundial, Mackinder assim sintetizou sua visão do poder terrestre: “[...] quem domina a Europa Oriental controla o coração do mundo; quem domina o coração do mundo controla a Ilha Mundial; quem domina a ilha Mundial controla o Mundo” (MACKINDER, 1948). Foi a partir dessa teoria que as grandes estratégias do século XX foram formuladas e implementadas. Em 1943, durante a II Guerra Mundial, Mackinder reforçou sua visão do poder terrestre, sugerindo que a Inglaterra fosse uma cabeça de ponte para a reconquista do continente europeu, o que culminou com o desembarque aliado na Normandia, em 1944.

Além do poder terrestre, Alfred Thayer Mahan (1965) analisou o poder marítimo, e William Mitchell, J. F. von Seecket, Alexander P. Seversky e J. Douhet estudaram o poder aéreo, conforme analisa Costa (1992). À época, houve um grande embate a respeito de qual destes poderes seria superior. Spykman (1944)

---

<sup>14</sup> Para mais detalhes sobre o debate do surgimento da Geografia Política, ver Costa (1992), em especial as páginas 29 a 91.

<sup>15</sup> Para maiores detalhes, ver Mackinder (1948), Costa (1992), Miyamoto (1995) e Mello (1996).

procurar conciliar os poderes terrestre, marítimo e aéreo. O autor defende a idéia de que a utilização conjunta destes três poderes de forma articulada traria mais vantagens. Essa concepção foi utilizada pelos Estados Unidos na formulação de sua política externa, durante o pós guerra, naquilo que ficou conhecido “política de encravamento” da União Soviética.

Nesse período, visão semelhante foi utilizada pelos dois grandes blocos, materializada na constituição do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e do Pacto de Varsóvia. O primeiro visava a uma política de contenção e engarrafamento praticado pela OTAN, sob a liderança dos Estados Unidos, utilizando os países do Leste Europeu como “cordão sanitário”; O segundo, à própria defesa da União Soviética e ampliação de seus domínios territoriais, mediante uma política expansionista em direção aos oceanos (BRZEZINSKI, 1989).

### **A Geografia Política e a formação territorial do Brasil**

A origem da Geografia Política no Brasil data da década de 30 do século XX, inspirada no trabalho de Halford Mackinder. O primeiro autor brasileiro a tratar do assunto foi o General Mário Travassos, cuja obra teve grande impacto nas políticas territoriais brasileiras desde então.

Travassos aplicou a idéia de coração do mundo à América do Sul, identificando a Bolívia como sendo a grande fonte de poder sul-americano, na medida em que o referido país é o único que faz a ligação entre os 3 diferentes subsistemas regionais: Amazônico, Andino e Platino.

A partir destes subsistemas, o autor identifica dois antagonismos fortes na América do Sul: Atlântico *versus* Pacífico e; Prata *versus* Amazonas.

No primeiro desses antagonismos, “as cumeadas dos Andes (Cordilheira dos Andes) dividem águas para dois oceanos diferentes”. O segundo antagonismo diz respeito aos rios Amazonas, ao Norte, e Prata, ao Sul. “Seus mais longínquos formadores se opõem sistematicamente. O maior volume das águas de um corre na direção geral do norte; as águas do outro, na do sul, apenas concordam na direção leste” (TRAVASSOS, 1935, p. 19-21).

O autor conclui que, além das complicações peculiares, as reações da vertente Atlântica sobre a do Pacífico vão se processar por dois compartimentos também antagônicos. “É por esses dois compartimentos (Prata e Amazonas) que a vertente do Pacífico vai procurar neutralizar suas insuficiências ou sejam as insuficiências de seu litoral (ausência de ecúmeno) e do oceano que a banha” (TRAVASSOS, 1935, p. 25). O autor mostra assim que a Bolívia cumpre papel importante na articulação do continente.

O Brasil faz-se presente em dois dos subsistemas mencionados, a saber: o Amazônico e o Platino. A Argentina, por sua vez, faz parte também de dois dos subsistemas: o Platino e o Andino.

Havia uma disputa entre os sistemas Amazônico e Platino no jogo de forças, no que diz respeito a qual dos dois sistemas teria capacidade de exercer maior poder no sentido de captar os países ligados ao Pacífico, e consequentemente ao subsistema Andino, e ao Atlântico, ou Amazônico, aí necessariamente passando pelo Brasil; ou via Bacia do Rio da Prata, aí passando pela Argentina. Estavam marcadas assim as rivalidades entre Brasil e Argentina, de um lado, e Peru e Chile, de outro, ao longo do século XX. Como bem expressa Travassos (1935),

[...] a situação da Bolívia é hoje das mais delicadas. Amarrada geologicamente à Cordilheira dos Andes, sofre diretamente os efeitos das discordâncias entre o Chile e o Peru. Trabalhada pelas bacias amazônica e platina oscila, instável, entre a Argentina e o Brasil. Como verdadeira amputada da Guerra do Pacífico e ante a indiferença brasileira, teve que sujeitar-se, sem direito de escolha, à influência da Argentina. (p. 63)

O autor discute ainda os aspectos geográficos de uma possível projeção continental do Brasil. Para isso leva, em consideração a integração e a articulação do país, a localização da capital Federal dentre outros aspectos. Costa (1992) e Miyamoto (1995) sintetizam e avançam sobre as idéias desenvolvidas por Travassos. Os autores mostram que ao longo dos anos 40 e 50 do século XX os grandes temas da geopolítica nacional foram discutidos: as fronteiras, a mudança da capital federal, a divisão territorial e os meios de comunicação viários, com forte efeito sobre as formas de ocupação e dominação da região dos cerrados.

A crise de 1929 e o estrangulamento externo advindo da Primeira Guerra Mundial e as mudanças ideológicas advindas da Revolução de 1930 colocaram as

condições para o surgimento de uma nova política territorial no Brasil. Costa (2001) mostra como o Estado altera sua visão territorial a partir dos anos 1930, com a emergência e a estruturação de todo um aparato institucional e uma política de planejamento nacional que visava garantir a integridade do território nacional e permitir a integração deste.

Foi com Vargas que se iniciaram os novos programas de colonização agrícola e povoamento das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil. Dentro da política de repressão das oligarquias regionais e da necessidade de manutenção da unidade nacional à luz da nova concepção geopolítica, Vargas proclamou a “Marcha para o Oeste<sup>16</sup>” em 1937. O grande objetivo era dar unidade territorial ao país. Assim, era preciso povoar os espaços vazios e promover a integração política, resolvendo os conflitos regionais e fortalecendo o poder do Estado.

No caso do Mato Grosso, em que a relação norte X sul estremeceu a ponto de a divisão do estado ser evidente, Vargas teve papel de destaque na contenção do conflito regional. Em 1932, durante a chamada Revolução Constitucionalista — movimento de oposição a Getúlio Vargas — as forças políticas do estado se dividiram. Em Cuiabá, o interventor nomeado, Leônidas Antero de Matos, apoiava o governo Vargas; em Campo Grande, Vespasiano Barbosa Martins apoiava os paulistas contra Vargas.

A derrota dos Constitucionalistas e a repressão aos rebeldes do sul mato-grossense marcaram o fim dos “coronéis e bandidos” em Mato Grosso (CORRÊA, 1995). Muitos se exilararam no Paraguai. Essa situação de rixa política e perseguições se manteve até o fim do Estado Novo, com a deposição de Vargas em 1945. Do ponto de vista político, a grande vitória de Vargas foi manter o estado de Mato Grosso unido.

Os estados de Goiás e Mato Grosso ocuparão posição relevante no novo paradigma nacionalista. O processo de integração nacional fundou 5 colônias agrícolas — sendo 3 na Amazônia e 2 no Centro-Oeste (Ceres — GO, no Cerrado, e

---

<sup>16</sup> Ricardo (1970) mostra que a “marcha para Oeste” é na verdade um movimento muito mais antigo que, quando proclamada por Vargas em 1937, é na verdade a continuação das antigas bandeiras paulistas dos séculos XVI e XVII. É o processo de incorporação por parte do Estado de sua política territorial. A Fundação Brasil Central incorpora as funções da Comissão Rondon, que já vinha atuando desde o início do século XX, ou seja, há cerca de 30 anos.

Dourados — MS) —, cujos objetivos principais eram o povoamento e a segurança do território.

A Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG), formada por onze áreas, com sede em Ceres, era próxima ao local onde estava sendo construída Goiânia. A escolha da área ocorreu de modo a abranger terra fértil ao norte de Goiânia e Anápolis. A ligação da colônia agrícola com estes dois importantes pólos se fazia por uma estrada de rodagem aberta pelo governo federal, que mais tarde seria um trecho da futura BR-153 (Belém-Brasília). Estevam (1997) mostra que o incremento populacional da colônia estava ligado à promessa de terra gratuita por parte do governo federal, que atraiu levas de migrantes sem recursos que causaram severos danos ambientais. Houve substancial produção de alimentos (arroz, milho e feijão), mas o projeto não conseguiu fomentar a transformação e o aproveitamento potencial da região, traduzindo-se em benefícios concretos apenas para o capital sediado em Anápolis. Apesar da promessa governamental, os colonos teriam sido deixados praticamente abandonados, e até a década de 1950 as terras sequer haviam sido regularizadas, os desbravadores tendo sido expropriados pelos comerciantes locais e grandes cerealistas de Anápolis. Segundo Estevam (1997)

grande parte dos colonos em Ceres foi obrigada a abandonar a condição de proprietários, negociando ou mesmo renunciando a seus direitos de posse, durante a década de 50. A partir de então a CANG passou a descaracterizar-se e cedeu espaço para grandes fazendas circunvizinhas (p. 92-93).

Guimarães e Leme (1997) e Estevam (1997) concluem que, apesar do relativo sucesso e incremento na produção proporcionado pela colônia agrícola de Ceres, que foi importante fornecedor de alimentos aos mercados do centro-sul do estado, ela não pode ser considerada o embrião da moderna agricultura de Goiás, que só ocorreria muitos anos mais tarde e em outra direção. Entretanto, o projeto foi importante para marcar o início da expansão rodoviária para o norte do estado, em direção a Tocantins, que se consolidaria anos mais tarde com a abertura da Belém-Brasília.

Um dos marcos importantes, que seria decisivo na dinâmica econômica e populacional do século XX, foi a fundação de Goiânia, que representou um ponto de ruptura com o passado degradado e se combinava com a nova ideologia agrária de

uma “marcha para Oeste”, oferecida ao país como a panacéia reconvertedora das populações desempregadas nas regiões cafeicultoras, transmudadas em proprietárias agrícolas nas frentes de expansão de Goiás e Mato Grosso.

Guimarães e Leme (1997) apontam a construção de Goiânia como o marco principal que iria sacramentar a regionalização de Goiás. A transferência da capital de uma área decadente para um local ainda desocupado, onde existiam apenas dois pequenos municípios (Campinas e Trindade) provocou um surto migratório, principalmente de mineiros, impulsionado pela ferrovia e pela expansão das estradas de rodagem. Em 1940, Goiânia já tinha uma população de quase 50 mil habitantes.

Mas se Goiânia se desenvolveu vigorosamente, até a inauguração da nova capital em 1942, percebe-se que Anápolis foi o núcleo goiano que capitalizou esse surto de desenvolvimento. Até os anos 1950, quando os trilhos chegaram a Goiânia, Anápolis centralizava as funções de principal entreposto de Goiás, era referência regional para as atividades de comércio atacadista e, no primeiro momento (1935-1942), a grande beneficiária da construção da capital. Goiânia, por sua vez, possuía o trunfo de ser a sede do governo, dividindo com Anápolis as funções de eixo econômico e absorvedor de população do estado. Essa situação alterou-se apenas nos anos 1950, quando uma combinação de fatores beneficiou Goiânia, que desde então se desenvolveu em um ritmo mais acelerado. E, pela própria proximidade, seu crescimento anulou as vantagens locacionais da vizinha Anápolis.

Economicamente, Mato Grosso assiste ao crescimento da borracha, da poaia ou ipecacuanha e da erva-mate. No caso da borracha, a atividade concentrou-se no Norte de Mato Grosso (Diamantino e Rosário Oeste) e, em Rondônia, a sua exploração entrou em decadência na segunda década do século XX. A poaia ou ipecacuanha concentrou-se na região central do estado, próxima a Cuiabá. A erva-mate teve no sul de Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul) sua área de exploração, cujo maior mercado era o argentino.

A indústria pastoril teve sua atividade difundida por todo o território mato-grossense. No caso de Goiás, esta atividade, representava o principal produto de exportação para Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Estabeleceram-se charqueadas ou saladeiros em São Luís de Cáceres, Miranda, Corumbá, Aquidauana, Campo Grande e Porto Murtinho.

Se Mato Grosso viveu momentos de turbulência política e crise econômica com seus “coronéis e bandidos” nas primeiras décadas do século XX, este não foi o caso de Goiás. Os efeitos da crise de 1929 e das revoltas ao longo da década de 1930 foram pequenos (BERTRAN, 1988). Esse fato pode ser comprovado observando-se a receita do governo goiano, que entre 1934 e 1940 mais do que duplicou, e entre 1940 e 1950 multiplicou-se por cinco, em termos nominais. O ano em que este novo processo se inicia coincide com o fim da 2ª Guerra Mundial – já em pleno funcionamento a Colônia Agrícola Nacional de Goiás e a exploração agrícola do Mato Grosso goiano.

Foi durante o Governo Vargas que se criou a grande estrutura de penetração do Araguaia e do Xingu, a Fundação Brasil Central, que incorporou as funções da Comissão Rondon e que em 1967 seria transformada na SUDECO (Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste), extinta no início dos anos 1990.

O ano de 1943 marcou ainda a divisão do estado de Mato Grosso (1.477.041 km<sup>2</sup>), que incorporava os atuais estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rondônia. Nesse ano, houve o desmembramento do Território de Rondônia, ficando o Mato Grosso com 1.231.549 km<sup>2</sup>, que seriam divididos 36 anos mais tarde, em 1979, com a criação dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

O século XX também marcou o crescimento de Goiás, começavam a despontar os primeiros grandes centros agrícolas do Sudoeste do estado. Em 1920, já se destacavam Catalão, Rio Verde e Jataí. Observou-se a emergência de uma estrutura urbana, beneficiada pelo sistema exportador ferroviário, e a formação de um complexo urbano-rural para o processamento da matéria-prima. O que ocorreu de fato foi que

[...] o comércio regional apropriou-se da contrapartida de importações embutida no modelo exportador, o que criava suportes para que a renda agrária passasse a ser absorvida pelo setor urbano, e em muitos casos até mesmo por ele reelaborada. Na década de 1920, medidas de natureza fiscal tornam proibitivas as exportações de grãos *in natura* e um surto de máquinas de beneficiamento possibilitou a emergência de um pequeno setor industrial de produtos primários (BERTRAN, 1988, p. 91).

Este conjunto de mudanças e um processo de migração urbano-urbano, aliado à necessidade de outros serviços para dar suporte à nova dinâmica fez surgir uma rede urbana tanto em Goiás como em Mato Grosso.

## **O Plano de Metas e a construção de Brasília: estratégia geopolítica para a integração nacional**

A localização da capital de um país é sempre alvo das preocupações geopolíticas do Estado, pois constitui elemento vital para a sobrevivência do próprio Estado, ou seja, para a manutenção de seu território e sua expansão.

A capital de um Estado-Nação é a cabeça do Estado e deve assim estar protegida e resguardada de possíveis invasões, das inquietações políticas da massa, de forma a permitir ao governante tranquilidade para governar o país. Essa frase sintetiza as discussões que se iniciaram no final do século XIX, sobre a mudança da capital federal (VESENTINI, 1986).

A rigor, as primeiras discussões sobre a mudança da capital federal se iniciaram por ocasião da independência, quando se discutia a primeira Constituição Imperial. José Bonifácio, grande líder e mentor da idéia, assim se referia à necessidade de mudança da capital:

Parece muito útil, até necessário, que se edifique uma nova capital do Império no interior do Brasil para assento da corte, da assembléia legislativa e dos tribunais superiores, que a Constituição determinar. Esta capital poderá chamar-se Petrópole ou Brasília [...]

Sendo ela central e interior, fica o assento do governo e da legislatura livre de qualquer assalto ou surpresa feita por inimigos externos. Chama-se para as províncias do sertão o excesso da povoação sem emprego das cidades marítimas ou mercantis. Como esta cidade deve ficar quanto possível, equidistante dos limites do Império, tanto em latitude como em longitude, vai-se abrir deste modo por meio de estradas que devem sair deste centro como raios, para as diversas províncias e suas cidades interiores e marítimas, uma comunicação e de certo criará em breve giro de comércio interno da maior magnitude, visto a extensão do Império, seus diversos climas e produções.

Ainda há outro objeto político, que aconselha essa medida muito útil e necessária, e vem a ser que deste modo acabam todas as rivalidades e pretensões, que podem ter as capitais das diversas províncias, que não querem ceder o direito da corte ao Rio de Janeiro.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> SILVA, José Bonifácio de Andrade e. "Instruções do Governo Provisório de São Paulo aos deputados da Província às Cortes Portuguesas, para se conduzirem em Relação aos Negócios do

Na mesma linha de preocupação, alguns anos mais tarde, o Visconde de Porto Seguro, Francisco Adolfo de Varnhagen, foi um dos personagens de maior destaque na tese da transferência da capital para o interior. O seu Memorial Orgânico, publicado entre 1849 e 1850, é um dos textos mais importantes sobre o assunto publicados durante o Império (VESENTINI, 1986; BELOCH; FAGUNDES, 2002). Varnhagen discorre sobre os problemas geopolíticos brasileiros, em especial aquele ligado à dimensão e à dificuldade da manutenção da unidade do Império, tanto na sua defesa contra inimigos externos como nos aspectos internos. O autor via na mudança da capital a solução para um dos problemas que mais afligiam a elite imperial do período. Segundo ele, a interiorização da capital criaria uma espécie de força centrípeta capaz de conectar as províncias ao centro irradiador de poder, a capital, fazendo com que o governo melhorasse as comunicações com o restante das regiões do país. Insistia ainda que a capital não deveria ser transferida para alguma cidade ou vila já existente, mas deveria ser erguida em novo local. Afirmava que a nova sede do poder deveria ser no encontro das cabeceiras dos grandes rios brasileiros (Tocantins, Araguaia, São Francisco e Paraná).

Além disso, Varnhagen publicou em 1877, obra intitulada *A Questão da Capital: marítima ou interior?*, na qual chamou a atenção para o fato de que a localização da capital dever ser condizente com as pretensões do Império. Assim, se o objetivo fosse conquistar a África, o Rio de Janeiro seria sem dúvida boa capital, assim como seria Cuiabá, se o objetivo fosse se estender para oeste, ou o sul, se quiséssemos ameaçar os Estados do Sul (Argentina, Uruguai e Paraguai); como o objetivo é manter íntegro o território, o melhor é que a capital esteja situada num lugar central.

Durante a década de 1850, o debate acerca da transferência da capital se aprofundou no Senado. Em 1852, foi apresentado o primeiro projeto visando demarcar a área destinada à nova capital do Império. O projeto, no entanto, não prosperou.

Se a mudança da capital não prosperou, as preocupações em relação à integridade do território não diminuíram. O governo incentivou os viajantes e os exploradores. Datam da segunda metade do século XIX os principais roteiros feitos

---

Brasil.” – Cap. 11, art. 9º. In: **O Patriarca da Independência**. Rio de Janeiro: Cia. Editora nacional, 1939, p. 117. Apud Beloch e Fagundes (2002, p. 39 e 41).

por viajantes como Auguste de Saint-Hilaire e Luiz d'Alincourt. O que mais tarde deu origem à Comissão Rondon (1906), cujos objetivos eram reconhecer o território e seu povo, construindo a rede de telégrafos.<sup>18</sup>

Mas se as discussões se aprofundaram e o debate foi caloroso em torno do tema, efetivamente pouco se fez a respeito da mudança da capital até a proclamação da República em 1889. O advento da República levou ao poder concepções positivistas, de inspiração francesa que influenciaram o pensamento geográfico da época.<sup>19</sup> As idéias de ordem e progresso ganharam impulso na sociedade brasileira. Se o progresso era visto como o novo símbolo, a distribuição da população e as diferenças regionais e falta de integração começavam a representar preocupações crescentes para o Estado brasileiro.

Se, por um lado, as primeiras tentativas de integração do país ganhavam contorno, podendo ser vislumbrada pela construção da nova rede telegráfica; por outro, as ligações terrestres, com exceção do trem de ferro, estavam perdendo importância e acabariam por prejudicar a manutenção da unidade do país. Foi neste contexto que as discussões acerca da mudança da capital federal foram retomadas. Tornara-se mais necessário do que nunca promover a integração e o progresso nacional, e a mudança da capital era vista como um fator fundamental para isso.

Defensores da mudança argumentavam que o Rio de Janeiro concentrava excessivamente os trâmites burocráticos e o aparelho estatal, e que, com o fim do período Imperial e a proclamação da República, seria pertinente que uma nova capital fosse construída, de forma a preservar a integridade territorial e a unidade da nação.

Outro ponto também defendido é que a mudança da capital permitiria aos políticos se manterem afastados das pressões populares que havia no Rio de Janeiro (VESENTINI, 1986). Isso, porém, não se verificou. Costa (1992) ressalta que Brasília é hoje por excelência a cidade onde ocorrem as manifestações e todo o tipo de pressão contra e a favor dos governantes.

O que ocorreu foi que em momento algum o conceito de cidade-capital como “cabeça” e elemento propagador do ideal de nação foi discutido, limitando-se a

---

<sup>18</sup> Para mais informações sobre as bandeiras e viajantes, ver Ricardo (1970) e Ferreira (1960).

<sup>19</sup> Ver Leoncione (2003), para uma discussão mais detalhada acerca da influência positivista na Geografia.

aspectos geomorfológicos e climáticos. Assim, as preocupações que nortearam a Capital dão ênfase estritamente à integração territorial, da segurança nacional e da soberania do Estado. Varnhagen (1877),

Os governos cuja sede esta no interior do País trata mais que os outros em cuidar de facilitar as comunicações, que são as veias e artérias do Estado, que sem elas definha e morre. Ao mesmo tempo uma capital central pode distribuir com mais igualdade, em diferentes raios sua solicitude. [...] O Rio seria boa capital se o Brasil tivesse em vista absorver a África, assim como seria a cidade de Cuiabá ou de Mato Grosso se nos quiséssemos estender para o Ocidente, ou Bagé se quiséssemos ameaçar os Estados do Sul. Mas se a nossa missão for só conservarmos íntegro o território que era de nossos pais, e melhorá-lo quanto possível, a Capital num lugar forte e central é melhor. (p. 1034)

Assim, durante as discussões da Assembléia Constituinte de 1891 o tema foi amplamente debatido e incluído na Carta Constitucional: “Art. 3º. Fica pertencendo à União, no Planalto Central da República, uma zona de 14 400 km<sup>2</sup>, que será oportunamente demarcada, para nela estabelecer-se a futura Capital Federal” (1<sup>a</sup> Constituição Republicana, 1891)<sup>20</sup>.

Em 1892, com autorização do Congresso Nacional, foi criada a Comissão Exploradora do Planalto Central, chefiada pelo engenheiro e astrônomo Luís Cruls. A comissão demarcou o que se convencionou “retângulo Cruls”, área de 14.400 km<sup>2</sup> localizada entre os paralelos 15º e 16º de latitude sul e 47º a 49º de longitude oeste.<sup>21</sup>

Durante o período em que a comissão funcionou, os debates acerca da mudança da capital foram calorosos, com repercussão nos jornais da época, como se constata nas crônicas de Machado de Assis (BELOCH; FAGUNDES, 2002).

Mas os trabalhos da Comissão acabaram não sendo aproveitados de imediato, devido às mudanças políticas e à constituição das oligarquias regionais que deram origem ao período conhecido como República do café com leite. Com a consolidação desse novo período, o debate acerca da transferência praticamente desapareceu, só sendo retomado em 1934, com a Assembléia Constituinte. Mas, com o golpe de 1937 e a proclamação do Estado Novo, o assunto foi colocado novamente à margem das discussões e do projeto de desenvolvimento.

<sup>20</sup> Apud Beloch e Fagundes (2002).

<sup>21</sup> O 1º Relatório da Comissão foi publicado em 1894, contendo todo o relato, inclusive os itinerários seguidos pela comissão. A Comissão funcionou até 1895, quando interrompeu suas atividades por falta de verbas, tendo sido o 2º Relatório publicado em 1896.

Com o fim do Estado Novo, a Assembléia Constituinte de 1946 deu novo impulso às discussões acerca da mudança da capital. Juscelino Kubitschek, então deputado, defendia a fixação de uma nova capital no Triângulo Mineiro. Na mesma linha foi o deputado mineiro Israel Pinheiro. Entretanto, o texto da Carta retomou os debates e estabeleceu prazo de 60 dias para que uma nova comissão fosse formada e iniciasse os estudos acerca da localização da capital.

Em novembro de 1946, Djalma Polli Coelho foi nomeado presidente da Comissão de Localização. Os debates foram intensos, mas ao fim a Comissão acabou por escolher aquele local anteriormente definido pela Comissão Cruls, passando a área de 14 mil km<sup>2</sup> para 77 mil km<sup>2</sup>. O relatório final foi apresentado em 1948 e enviado ao Congresso. Em 1949, quando o debate foi retomado, surgira novamente a proposta de que a capital deveria ser no Triângulo Mineiro, concepção que acabou sendo rejeitada e mais uma vez prevaleceram as indicações da Comissão Cruls, agora reforçada pelo relatório da Comissão Polli Coelho.

Backeuser (1947) foi outro defensor da mudança da capital federal. Para o autor, a integridade do território é algo indispensável na construção de um país e de uma nação, conceitos que equivalem a território e povo, respectivamente. Para isso, propõe um Estado forte. Sugerindo que

[...] é indispensável coordenar a mudança da Capital com uma série de obras públicas que a completem. Sempre imaginei a transferência da Capital como seguida (ou mesmo precedida) de um sistema racional de comunicações, fáceis e baratas, para os diversos azimutes do litoral e das fronteiras terrestres. E por quê? Porque o problema primordial das nações ocupantes de espaços desérticos é povoá-los de modo estável e duradouro. Para fixar a população ao solo cumpre possuir uma rede de comunicações abundantes, para que se dê a exploração econômica efetiva. A mudança da Capital não é, portanto, um ato isolado, como que solto no ar. Cumpre acompanhá-lo de uma política territorial bem estruturada. (p. 35)

Para os críticos, a geopolítica brasileira encarregou-se de suprir as lacunas quanto à escolha. Foi assim que Polli Coelho (Presidente da Comissão de Estudos da Nova Capital), em 1948, supriu as deficiências e dúvidas com relação à localização da nova capital. A necessidade de se interiorizar a Capital Federal aparece associada à integração do espaço nacional; a ocupação do interior do País, a uma divisão administrativa “racional”; a construção de uma rede de transportes

que facilitasse interiorização da economia e população à preocupação com as fronteiras e, claro, a segurança nacional.

Travassos (1935) quando aplicou a teoria do poder terrestre de Mackinder (1905) à América do Sul, ressaltou a importância da expansão para Oeste. Entretanto, pode-se constatar que, desde o início do século XX, uma série de políticas já vinham sendo implementadas nesse sentido, como, por exemplo os trabalhos da Comissão Rondon, a construção da ferrovia Madeira – Mamoré e o acordo com a Bolívia em 1905.

Cabe ressaltar, ainda, que durante a Segunda Guerra Mundial, o bloqueio do Atlântico Sul por parte dos países do Eixo, os militares e o próprio governo puderam constatar a vulnerabilidade à qual o Rio de Janeiro estava exposto.

A discussão sobre a mudança da capital continua até hoje em questão e sendo objeto de controvérsia. Vesentini (1986) faz uma análise da mudança da capital federal do Rio de Janeiro para Brasília, procurando identificar o porquê desta mudança e os efeitos que ela teve sobre o território nacional.<sup>22</sup> Essa é uma discussão que tem corrido os anos, e as respostas para a localização são as mais variadas e dependem de um conjunto de fatores. No caso brasileiro, Miyamoto (1995) faz uma breve discussão do processo de escolha da localização da nova capital, mostrando que prevaleceram os critérios geopolíticos.

Assim, em 1949, no final do governo Dutra, o Projeto de Lei n. 671/49 autorizava o Poder Executivo a realizar os estudos definitivos sobre a localização da nova capital, tomando o Planalto Central, na área demarcada pela Comissão Polli Coelho, como escolha final.

Em 1953, a Lei n. 1.803 criou mais uma comissão de localização da capital, estabelecendo que a área deveria ser demarcada entre os paralelos 15º e 17º e os meridianos 46º e 49º. Em 1954, foi encomendado o levantamento

---

<sup>22</sup> Segundo Vesentini (1986), a principal causa da mudança da capital seriam “[...] as inúmeras críticas à cidade do Rio de Janeiro: esse seria um local inadequado a uma sede nacional do Governo porque aí haveria muitas aglomerações humanas; ocorreriam no Rio de Janeiro freqüentes ‘agitações sociais’, que seriam inconvenientes para uma capital [...]’. Costa (1992) adverte que a leitura de Vesentini (1986) no que diz respeito ao fato de que no Rio de Janeiro o Governo nacional estaria sujeito a “pressão popular” é equivocada. Ele ainda ressalta que Brasília hoje possui um “crescente movimento político, sindical, popular e democrático”.

aerofotogramétrico<sup>23</sup> da área. Mesmo com o suicídio de Vargas e a efetivação de Café Filho na presidência, a Comissão pouco se alterou.

Assim, em abril de 1955, baseando-se nos relatórios aerofotogramétricos ficou definida a área do “sítio castanho” para a construção de Brasília. Após a escolha, que foi mantida sob sigilo, a fim de evitar a especulação com os terrenos, a equipe oficial procurou o governador de Goiás, José Ludovico de Almeida, e o presidente da Assembléia Legislativa, Antônio Queiroz Barreto, solicitando que se desapropriassem os terrenos escolhidos de acordo com as indenizações previstas. No ano seguinte, o governo federal aprovou o projeto de lei que transferiu os recursos para o pagamento das desapropriações.

Os trabalhos de uma comissão criada pelo governo de Goiás em 1955, com o nome de Comissão de Cooperação para a Mudança da Capital Federal, presidida pelo Dr. Altamiro de Moura Pacheco, e mais tarde, no início do Governo Juscelino Kubitschek rebatizada com o nome de Comissão de Planejamento da Construção e da Mudança da Capital Federal, foram fundamentais para o início das obras. Entre seus feitos destaca-se a construção do primeiro campo de pouso e a marcação dos eixos da nova capital que abririam caminho para os trabalhos da Companhia Urbanizadora da Capital Federal (Novacap).

Em meados da década de 1950 estavam criadas as condições para que a nova capital saísse efetivamente do papel. Esta conjunção ocorreu no governo do presidente Juscelino Kubitschek. Ainda durante a campanha, a construção da nova capital passou a fazer parte de seu plano de governo, tendo sido incluída no Plano de Metas com a 31ª Meta — a meta síntese. Logo que assumiu o governo o discurso se transformou em política de governo e a 18 de abril de 1956 JK assinou em Anápolis a mensagem que ficou conhecida como “Mensagem de Anápolis” que foi encaminhada ao Congresso e dava prosseguimento aos trabalhos da comissão anterior e criava a Novacap. O projeto foi aprovado e transformado na Lei n. 2.874, sancionada em 19 de setembro de 1956. Nesta mesma data, publicou-se o edital para o Concurso do Plano-Piloto da Nova Capital. Enquanto isso, em outubro iniciou-

---

<sup>23</sup> Método de levantamento fotográfico que utiliza como sensor uma câmera fotogramétrica instalada em aeronaves, para fotografar a área de interesse de forma sistemática, compondo faixas de fotos aéreas com especificações que permitam a construção de modelos estereoscópicos (Fonte: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 15 maio 2006).

se a construção do aeroporto definitivo e do Brasília Palace Hotel, situado próximo ao futuro Palácio da Alvorada. Ao mesmo tempo, amigos do presidente, utilizando recursos próprios, tomaram a iniciativa de construir uma residência rústica para JK em Brasília, que ficou conhecida como “Catetinho”.

Vesentini (1986) relata-nos que as primeiras discussões a respeito da mudança da capital se espelham em Versalhes do século XVIII e Washington nos Estados Unidos. Por um lado, a comparação com Washington é positiva, pois esta é vista como modelo,

Como cidade que cumpre uma função bem determinada — uma função que bem cumpriu nos cento e cinqüenta anos de sua história! —, que foi construída com um objetivo preciso e dentro de um plano predeterminado, Washington possui uma distinção e mesmo uma dignidade evidente que ninguém poderá negar. É por isso provável que venha a ser o grande modelo que procuraremos emular [...]. (PENNA, 1958 *apud* VESENTINI, 1986)

Por outro lado, o paralelo entre a futura capital e Versalhes tem uma conotação negativa. Esta era vista como concentradora e local para realização dos gastos luxuosos da corte. Nos anos 1970, o paralelo entre Versalhes e Brasília ressurge criticando o isolamento do Governo no Plano Piloto, com suas mordomias, corrupção, gastos supérfluos etc, enquanto a realidade das grandes cidades brasileiras já era bem outra, favelas, cortiços, delinquência crescente e desigualdades gritantes (VESENTINI, 1986). Crítica que permanece até hoje.

Na verdade, as comparações têm de ser feitas com o devido cuidado e como bem nos lembra Vesentini (1986), a construção de uma nova capital deve ser compreendida dentro de seu próprio processo histórico-político. Devemos compreender a construção de Brasília dentro de um processo histórico e político pelo qual passava o país, depois do Estado Novo, Juscelino Kubitschek era o primeiro presidente eleito de forma democrática, o nacional-desenvolvimentismo ganhava força no governo JK, aliada a influência do pensamento geopolítico e a um planejamento centralizado — Plano de Metas—, no plano internacional o início da Guerra Fria — e a um processo de internacionalização da economia.

Finalmente na década de 1950, durante o Governo Juscelino Kubitschek, o plano de Metas e a construção de Brasília viriam a modificar radicalmente as regiões

Norte e Centro-Oeste do Brasil. Além do novo sistema rodoviário nacional, a adaptação tecnológica dos cerrados para a agricultura e os diversos programas governamentais implantados nas regiões permitiu e incentivou o crescimento acelerado delas. Assiste-se claramente à implementação da geopolítica, ou seja, o Estado procurando dar unidade ao território nacional, melhorar a estrutura burocrática, preservar sua integridade física e garantir a soberania nacional.

Conclui-se que a construção de Brasília não deve e nem pode ser tratada como um fato isolado no tempo e no espaço. Na verdade, a mudança da Capital Federal foi resultado de um processo histórico mais amplo, que se iniciou com a independência e foi fortalecido com a proclamação da República em 1889. Evoluiu com a Comissão Rondon, a “marcha para Oeste”, e o bloqueio do Atlântico Sul pelos países do Eixo durante a II Guerra, que foi na verdade o evento impulsionador da formação da comissão de Estudos para Localização da Nova Capital, em 1948.

Do ponto de vista do desenvolvimento regional, o processo de construção da nova capital no final da década de 1950, e sua inauguração em 1960, alterou radicalmente o panorama do Brasil Central e marcou a criação de um sistema de planejamento. Segundo Guimarães (1990), “a decisão de construir Brasília no planalto brasileiro foi o elemento central de uma nova estrutura regional no Brasil”.

Brandão (1989) e Guimarães (1990) mostram que a construção de Brasília teve um impacto expressivo sobre diversos setores. A construção da nova capital selou a opção rodoviária brasileira, e delineou as rotas dinâmicas da economia, transformando Brasília no ponto nodal do sistema Rodoviário Brasileiro, permitindo a integração de expressiva parcela dos territórios das regiões Centro – Oeste e Norte na rota da expansão da fronteira agrícola. Os troncos rodoviários Belém – Brasília; Brasília – Cuiabá; Brasília – São Paulo; Brasília – Belo Horizonte; Brasília – Barreiras (BA); São Paulo – Corumbá (MS) articularam a região ao território nacional.

Além da articulação da malha rodoviária, não menos importante é a articulação gerada pelos sistemas de energia elétrica e de telecomunicações e o efeito urbano decorrente da instalação da burocracia governamental na nova capital (BRANDÃO, 1989; GUIMARÃES, 1990). Aliás, o papel do Estado foi fundamental para o crescimento da região e a constituição da infra-estrutura básica (MONTEIRO NETO; GOMES, 2000).

As preocupações geopolíticas brasileiras tiveram continuidade com o General Golbery do Couto e Silva, cujas idéias e concepções permearam boa parte da segunda metade do século XX. Couto e Silva (1967) no livro *Geopolítica do Brasil* faz uma ampla leitura do sistema internacional e das condições de projeção do Brasil. As idéias do autor complementam as interpretações feitas por Travassos anos antes. Ele propõe uma política expansionista para Oeste com o objetivo de ocupar e proteger as regiões vazias do território brasileiro. Sua grande proposta foi a colonização da região Centro-Oeste de forma que esta possa servir de trampolim para o domínio da Amazônia. Em suma os objetivos eram:

- Integração e valorização espaciais;
- Expansionismo para o interior e projeção pacífica exterior;
- Contenção ao longo das linhas fronteiriças;
- Participação na defesa da civilização ocidental;
- Colaboração com o mundo subdesenvolvido de aquém e além-mar;
- Segurança ou geoestratégia nacional em face da dinâmica própria dos centros externos de poder. (COUTO; SILVA, 1967, p. 137-138)

Segundo Miyamoto (1995) a geopolítica do general Golbery do Couto e Silva estava fundamentada na concepção de segurança nacional como tentativa de resguardar o território nacional, mediante uma política que abrangesse todo o território, protegendo-o e ocupando os espaços vazios. Sua visão pode ser sintetizada na idéia de “ocupar para não entregar”.

Na mesma linha, Mattos (1980) faz um relato histórico da colonização amazônica para, em seguida, analisar os acontecimentos das décadas de 1960 e 1970 de um ponto de vista geopolítico de real domínio e integração da Amazônia com as outras partes do país e com a América do Sul. A idéia principal desenvolvida pelo autor é a de construção de uma ampla rede de transportes que integre o sistema amazônico ao restante do Brasil, via Cuiabá, e a América do Sul. Neste sentido, a preocupação geopolítica brasileira continuava presente e teria grande influência nas decisões de planejamento e políticas públicas (COSTA, 1992).

Uma boa síntese da aplicação das teorias de poder terrestre, marítimo e aéreo para o Brasil pode ser encontrada no livro de Terezinha de Castro (1986)

intitulado *Retrato do Brasil: Atlas textos de Geopolítica* em que a autora faz uma análise do Brasil em relação às diferentes possibilidades de expansão e projeção continental, levando em consideração os conceitos e políticas adotados pela Escola Superior de Guerras e os aspectos geográficos do Brasil, bem como as mais diversas situações da articulação territorial brasileira.

Nesta linha, a preocupação geopolítica e os trabalhos de Travassos, Couto e Silva, Meira Mattos foram centrais na orientação da política territorial brasileira e para a ocupação da vasta área central e norte do país.

Na época em que esses militares escreveram, havia na América do Sul uma grande preocupação e temor com relação a uma possível guerra entre Brasil e Argentina. Não podemos, no entanto, esquecer o velho ditado: “não existem países amigos, existem interesses nacionais”.

A preocupação dos três autores era garantir a soberania nacional, projetando o Brasil enquanto potência na América do Sul. A história mostra que havia um grande temor com relação a uma possível expansão e implementação dessas idéias. O século XX na América do Sul foi marcado por uma grande alternância entre regimes democráticos e ditatoriais, estes últimos conduzidos por militares. Sendo assim, e à luz da Guerra Fria que marcou o pós-guerra, era mais do que normal que os militares estivessem muito preocupados com a questão sob uma ótica estritamente militar.

Esse cenário mudou muito com o fim das ditaduras na América do Sul. O processo de democratização do Brasil e da Argentina permitiu que a rivalidade diminuísse. A assinatura do Acordo de Criação do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) em meados da década de 1980 foi o marco histórico do início de um novo processo na América do Sul. Mas um processo de integração tem vários desafios. Além dos aspectos geopolíticos, há de combinar os interesses econômicos e sociais envolvidos.

Apesar de não haver mais uma preocupação estritamente militarista como houve até meados da década de 1980, a idéia não foi esquecida. A preocupação com a soberania nacional e a guarda dos territórios continua presente e atuando de forma expressiva. Podemos para explicitar esse fato citar os programas militares colocados em prática nos últimos anos: o Projeto Calha Norte, que visa guardar as

fronteiras de todo o arco norte da região amazônica, e o projeto SIVAM (Sistema de Vigilância da Amazônia), cujo objetivo principal é o de controlar o espaço aéreo da Amazônia procurando impedir sua invasão.

Para Rudzit (2003) a América Latina esta caminhando para uma comunidade de segurança. No entanto, ele ressalta, que esse processo é lento e gradual e é necessário que os países sul-americanos tenham iniciativas mais ativas e assertivas a respeito da segurança continental. A América Latina porém, e em especial a América do Sul, ainda têm um longo caminho a percorrer no que diz respeito à consolidação da democracia enquanto sistema de governo estável e capaz de interagir e definir uma política continental plena.

Assim, o que conduz hoje a idéia de projeção nacional, não é mais a concepção militarista de potência, mas sim uma visão dos interesses nacionais e de uma política externa que procura a conversa e o diálogo como proposto por Lafer e Fonseca Jr. (1993).

Nesse novo cenário mundial, no qual a integração econômica ganha força, a idéia de Travassos (1935) de *heartland* Sul-Americano continua válida agora não somente sob militares, mas principalmente no que diz respeito aos aspectos econômicos, culturais e sociais. Becker e Egler (1994) e Costa (2000) mostram a importância da integração Sul-Americana para o Brasil. Em um mundo globalizado, onde as relações econômicas ocorrem cada vez mais sob a ótica dos Grandes Blocos, a integração sul-americana é extremamente importante tanto para o Brasil quanto para os seus vizinhos próximos.

O principal indício de uma integração sul-americana seria a formação dos chamados Corredores Bi-oceânicos e a possibilidade de ligação entre os oceanos Pacífico e Atlântico. Nessa nova conjuntura, os países e regiões que conseguirem se articular e somar poderes na luta por objetivos comuns terão mais capacidade de projeção e inserção internacional. Costa (2000) afirma que

[...] a conjuntura atual, no qual o país, operando estratégia adotada há uma década atrás, com os seus desdobramentos na política externa para a região, passa a fazer pleno uso das suas vantagens comparativas e competitivas: configuração territorial, posição, liderança e estrutura produtiva diversificada, tornando-se ele próprio a grande força motriz desse processo de integração. (p. 1)

### **3 - Condicionantes do desenvolvimento agrícola e da ocupação dos cerrados**

#### **Aplicação das teorias da localização ao desenvolvimento agrícola do Cerrado**

Os fundamentos teóricos da localização das atividades agrícolas vêm sendo discutidos desde o século XIX e têm sido relevantes para explicar o crescimento e o desenvolvimento diferenciado do setor entre países e regiões. Segundo as formulações teóricas iniciais, os principais aspectos explicativos da localização agrícola são a disponibilidade e qualidade das terras, a distância dos mercados, e suas consequências sobre os custos de transporte, e a própria dimensão dos mercados. Foi também estabelecido grande debate sobre o papel das exportações agrícolas no crescimento regional e a capacidade ou não de diversificação dessa base exportadora agrícola em prol do crescimento industrial e dos serviços.

Convém ressaltar que os vários autores que vêm analisando o desempenho recente da agricultura da região dos cerrados indicam que a região só ganhou fôlego a partir da segunda metade do século XX, com a expansão das fronteiras agrícolas de São Paulo, Paraná e Minas Gerais, em direção a Mato Grosso e Goiás. Essa expansão foi baseada em um amplo espectro de políticas públicas, visando à ocupação econômica da região. Podemos destacar a implantação e expansão dos sistemas de transporte ferroviário e rodoviário; a “marcha para Oeste” do Governo Getúlio Vargas na década de 1930; a transferência da Capital Federal para Brasília; as políticas de incentivo fiscal e os programas de colonização, somam-se às políticas mencionadas as políticas de indução às transformações tecnológicas que viabilizaram a ocupação produtiva dos cerrados, constituído por terras planas com vasta amplitude territorial (GALINDO; SANTOS, 1995; BERTRAN, 1988; MONTEIRO NETO; GOMES, 2000).

Do ponto de vista teórico, a primeira grande contribuição sobre os padrões de localização agrícola foi feita por Von Thünen (1807) no início do século XIX. O autor tinha como objetivo determinar a localização das várias atividades ou produtos

agrícolas. Para isso, elaborou um modelo cujos pressupostos básicos são, segundo Alonso (1964) e Lemos (1988):

- a) localização da atividade agrícola no entorno de um único centro urbano – modelo monocêntrico;
- b) relação mercantil básica que os produtores mantêm com o centro urbano;
- c) uniformidade das condições de fertilidade;
- d) condições uniformes de transporte – superfície plana; e
- e) existência de mercadorias agrícolas.

Von Thünen faz uma análise da localização considerando as diferenças de produtividade, o custo de transporte de uma mercadoria entre o local de produção e o centro consumidor e a renda da terra, sendo esta função da produtividade e da distância. Isso significa que a renda da terra diminui com os aumentos da distância e do custo de transporte. Alonso (1964) modela os pressupostos de Von Thünen, fornecendo a seguinte equação para explicar a renda da terra:

$$p_c(t) = N[P_c - C - K_c(t)] \quad (1)$$

onde:  $p_c(t_0)$  é a renda da terra, por unidade da mesma, dada a distância ( $t_0$ )

do centro urbano;

$N$  é a produtividade (ou produção por unidade de terra);

$P_c$  é o preço da mercadoria (c) no centro urbano;

$C$  é o custo de se produzir uma unidade agrícola;

$K_c(t_0)$  é o custo de transporte por unidade do produto à distância ( $t_0$ ) do centro urbano.

O que ocorre é que após uma determinada distância, a produção de um produto (x) qualquer passa a apresentar prejuízo. Isso significa que, vista a homogeneidade do custo de transporte, há um limite máximo de raio para a produção de cada mercadoria em função de sua produtividade e também o limite mínimo em função da renda da terra. Assim, segundo Alonso (1964):

$$\text{Produção total (x)} = N^*S(t_e)$$

Onde  $S(t_e)$  é a quantidade de terra envolta de um círculo de raio  $t$ . ( $t_e$ ) é a distância máxima (raio) até onde irá ocorrer a produção de um determinado produto sem que haja prejuízo. Após essa distância máxima ( $t_e$ ), outro produto (cujas características permitirem) deve ser produzido sem prejuízo.

A produção que exceder o raio máximo excede a demanda e será vendida a um preço inferior aos seus custos de produção (custos até que o produto chegue ao centro urbano) causando prejuízo a esse produtor. A consequência é que a renda da terra cai gradualmente com a distância até o limite máximo onde a renda da terra ( $P_0(t_e)$ ) seja igual a zero.

Como cada produto possui um custo de transporte (em função de suas características físicas), uma produtividade e um preço final podem ocorrer vários limites mínimos e máximos, estabelecendo as áreas de especialização de cada produto, formando os chamados “anéis de Von Thünen”. Ou seja, produtos de menor produtividade e menores custos de transporte localizam-se em anéis mais distantes do centro urbano, enquanto aqueles de maior produtividade (e sobre lucro) e maior custo de transporte localizam-se em anéis mais próximos.

A aplicação desta teoria para a ocupação dos cerrados parece pertinente e adequada. A baixa produtividade econômica de determinados bens agrícolas inviabiliza sua localização em terras mais próximas, onde o preço ou aluguel da terra é alto (*proxy* da renda), afastando sua produção, o que ocorre principalmente com a produção de grãos e a pecuária de corte.

Segundo essa lógica, o que se observa é o deslocamento da fronteira agrícola do núcleo urbano da cidade de São Paulo para o oeste brasileiro, à medida que o desenvolvimento urbano-industrial deste centro primaz tendeu a deslocar crescentemente a produção agrícola para localidades mais distantes. Por sua vez, a expansão da produção agropecuária atrai indústrias de insumos e de processamento de bens agrícolas e serviços de suporte e apoio à agricultura e pecuária, além dos efeitos da demanda de consumo pessoal decorrentes do

aumento do emprego e da renda, provocando o crescimento urbano industrial da região.<sup>24</sup>

Embora formulada há quase dois séculos, a teoria de Von Thünen, com as devidas adaptações, parece-nos importante para explicar o processo de localização e de desenvolvimento agrícola da região dos cerrados brasileiros, em função da disponibilidade de terras, do seu preço relativamente mais baixo, das condições topográficas e da correção dos solos possibilitada pelas novas tecnologias, das mudanças na estrutura da demanda. As grandes dificuldades estão na distância e nos custos de transporte, os quais vão sendo alterados pela melhoria da infraestrutura e pelo acesso aos mercados domésticos e aos portos de exportação.

Uma segunda corrente teórica fundamental para explicar a dinâmica agrícola dos cerrados brasileiros é a teoria da base de exportação. A formulação clássica da teoria da base exportadora como fundamento do crescimento regional foi feita por Douglass North ([1952];1977), que criticava interpretações baseadas na visão seqüencial de estágios de desenvolvimento, ou seja, fundamentada na idéia de que existe uma seqüência “normal” das etapas do desenvolvimento, esquematizada em 5 estágios: subsistência, comércio, diversificação produtiva, industrialização e terciarização (ROSTOW, 1965).

Para North, as atividades exportadoras de bens primários podem gerar dinamismo em uma região, promovendo seu crescimento sustentado e relativa diversificação econômica, porém sem a obrigatoriedade de industrialização, como condição para a sustentação do crescimento. O autor confronta a concepção de estágios de desenvolvimento com a história econômica das regiões americanas com o intuito de mostrar que a referida seqüência não se verifica. Ele coloca duas objeções à idéia, a primeira é que os estágios apresentam pouca semelhança com o desenvolvimento real das regiões, e a segunda é que a seqüência de estágios é pouco útil para analisar as causas da estagnação ou decadência de uma região. Neste trabalho a preocupação é avaliar a primeira das objeções, uma vez que a região dos cerrados não é estagnada e nem se encontra em decadência.

---

<sup>24</sup> O modelo de Von Thünen pode ainda ser generalizado para a indústria e os serviços (LEMOS, 1988). Aliás, essa generalização pode ser vista em Alonso (1964) e Haddad et al. (1989), onde estão desenvolvidas aplicações do modelo para o uso do solo urbano e a localização de determinadas indústrias e/ou comércio.

No caso dos cerrados esta observação ainda é mais evidente. Região de colonização recente, sua base produtiva desde o início esteve centrada na produção capitalista e não pode de maneira alguma ser associada à idéia de estágios de desenvolvimento e de subsistência.

A grande pergunta é: uma região precisa ou não se industrializar para garantir seu crescimento e desenvolvimento econômico?

A posição de North foi criticada por Charles Tibeout ([1952];1977), que procurou demonstrar que a sustentação do crescimento econômico de uma região exportadora de bens primários só poderia ocorrer se a base exportadora induzisse um processo de industrialização.

Nessas formulações, a produção de uma região, segundo a teoria da base exportadora, divide-se em produção para consumo interno, chamado de “atividades não básicas”, e produção para exportação, denominada “atividades básicas”. Para que o desenvolvimento ocorra é necessário que seja mantido o dinamismo exportador de uma região e uma difusão do dinamismo exportador para outros setores da economia. Há, entre esses teóricos, consenso da importância da base exportadora de bens primários nos primeiros estágios de ocupação e desenvolvimento de uma região. A controvérsia se estabelece com a necessidade ou não de industrialização como condição para a sustentação do crescimento regional.

Essa controvérsia recebeu várias contribuições, inclusive dos modelos de crescimento de filiação keynesiana, tomando os dados de investimento e consumo e os multiplicadores de renda e emprego (SCHWARTZMAN, 1973).

Mais recentemente, tomando as exportações de bens primários e indo para uma base exportadora diversificada, Fujita et al. (1999) fazem uma análise da teoria da base exportadora e demonstram matematicamente que o crescimento das exportações de uma região está intimamente ligado ao seu crescimento interno. Assim, uma região deve, em algum momento do tempo, internalizar os efeitos multiplicadores decorrentes do crescimento das exportações inter-regionais, ou seja, aumentar sua renda interna (via aumento de demanda doméstica) para, num momento posterior, realimentar sua capacidade de aumentar suas exportações e, consequentemente, seu crescimento interno.

No caso do Brasil, um exemplo positivo da aplicação da teoria da base de exportação de bens primários, com a posterior diversificação industrial, foi a economia cafeeira paulista, que induziu o processo de industrialização no estado de São Paulo (SILVA, 1976; CANO, 1977; MELLO, 1976). A expansão exportadora de borracha natural, da região Amazônica, no final do século XIX e início do século XX, ao contrário, não foi capaz de gerar efeitos locais de encadeamento. Assim, com o declínio da produção de borracha seguiu-se uma involução da economia da região (CANO, 1977).

No caso dos cerrados, de ocupação recente e em outro contexto histórico, a base exportadora eminentemente agrícola e pecuária vem promovendo um grande crescimento da produção, — desdobrando-se em efeitos sobre as indústrias fornecedoras de insumos e processadoras da produção agropecuária —, bem como um conjunto de atividades urbanas de suporte à produção da própria base exportadora e à demanda corrente de consumo. O crescimento agro-industrial e dos serviços, por sua vez, gera efeitos de encadeamento para frente e para trás, que propiciam uma ampliação e diversificação da base exportadora.

De forma conjunta a esse processo vêm surgindo e se expandindo alguns pólos urbano-industriais como Goiânia, Cuiabá, Campo Grande, além da própria diversificação econômica de Brasília e os pólos sub-regionais de Anápolis (GO), Sinop (MT), Tangará da Serra (MT), Rio Verde (GO), Catalão (GO), Rondonópolis (MT) e Itumbiara (GO) (DINIZ, 1999).

Considerando a ampliação das relações da agricultura com os demais setores ou atividades, Szmrecsanyi (1983) propõe que a agricultura deve ser vista como um sistema aberto e integrado, indicando pelo menos cinco subsistemas: a) agricultura propriamente dita; b) de suporte (pesquisa, assistência técnica, capacitação profissional e do trabalho, crédito etc.); c) de fornecimento de bens de capital e insumos (fertilizantes, corretivos, sementes, defensivos, máquinas e equipamentos etc.); d) de comercialização (comércio, estocagem, transportes etc.); e) de processamento (agroindústrias processadoras de matérias-primas agropecuárias).

Nesse sentido, a articulação entre o crescimento agrícola e urbano-industrial decorre do fato de que as áreas agrícolas mais dinâmicas tendem a atrair a indústria, principalmente a agroindústria, e serviços urbanos. Desse modo, a

localização de matérias-primas agrícolas e de relações inter-industriais se torna fator preponderante para explicar o crescimento industrial e urbano em determinadas regiões de fronteira.

## A modernização conservadora da agricultura brasileira

A partir de meados da década de 1960, o setor agropecuário brasileiro vem passando por grandes transformações tecnológicas, econômicas e de estrutura produtiva, o que foi caracterizado pela literatura especializada como processo de “modernização conservadora”, no bojo da influência internacional da “revolução verde” (GUIMARÃES, 1979; MÜLLER, 1982; DELGADO, 1985; SILVA, 1996). Esta modernização foi denominada conservadora pois não alterou a estrutura agrária e os interesses das oligarquias regionais.<sup>25</sup>

O que ocorreu no Brasil, como em outras partes do mundo foi a adoção do modelo que ficou conhecido como revolução verde, sob forte influência ideológica e política americana. Este modelo foi proposto e implementado por instituições americanas e multilaterais (Fundação Ford, Fundação Rockefeller, Banco Mundial e USAID) como sendo a forma de se salvar a agricultura dos países em desenvolvimento de uma suposta incapacidade de superar os obstáculos tecnológicos (ALVES; CONTINI, 1992). Por outro lado, ela correspondia ao interesse das multinacionais produtoras de insumos e equipamentos agrícolas, as quais determinaram os novos padrões tecnológicos e subordinaram os produtores à sua lógica. Era um modelo que não tinha por objetivo atacar um grave problema dos países atrasados: a concentração fundiária e as relações de produção. Consistia basicamente em adotar um pacote tecnológico capaz de aumentar a produção agrícola destes países sem modificar a estrutura agrária. Foram criadas instituições em várias partes do mundo<sup>26</sup> para dar suporte ao desenvolvimento de novas

---

<sup>25</sup> Para análise do papel da agricultura no processo de desenvolvimento, veja-se especialmente Guimarães (1979) e Hobsbawm (1979). Para uma análise da perda de importância relativa da agricultura e de sua subordinação ao setor industrial, veja-se especialmente (texto com o declínio secular da agricultura).

<sup>26</sup> Guimarães (1979) cita algumas destas instituições: ADC (Agricultural Development Council) nos Estados Unidos, que se tornou o ponto de partida para a criação de várias outras instituições, como, por exemplo, o IRRI (International Rice Research Institute) em Los Baños, Filipinas, em 1960; o International Maize and Weath Improvement Center, em 1966; em 1968, o International

variedades. No Brasil tal modelo também foi seguido, tendo na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária seu principal agente de pesquisa e difusão tecnológica.

Não resta dúvida sobre o sucesso do modelo do ponto de vista da melhoria na produção e no incremento da produtividade. Os pequenos produtores menos capitalizados ficavam à margem deste processo. O pacote tecnológico que demandava insumos de ponto, como fertilizantes e maquinário avançado, inviabilizou o acesso desses produtores à modernização agrícola.

Este período marca a mudança na base técnica da agricultura brasileira, com a consolidação do Complexo Agroindustrial Brasileiro – CAI. A partir desse momento, a agricultura brasileira se tornará cada vez menos dependente de seu laboratório natural (a terra) e da força de trabalho, e cada vez mais dependente da indústria produtora de insumos (chamada Departamento de Meios de Produção da indústria para a agricultura) e da indústria processadora de produtos naturais. É o processo de subordinação da agricultura ao capital monopolista.

Como condicionantes dessas transformações estavam os rápidos processos de industrialização e urbanização, especialmente a partir da Segunda Guerra Mundial. Nesse período, ocorreu no Brasil a instalação e a consolidação da indústria pesada e um forte processo de urbanização que se acentuou a partir da década de 1950, impulsionado pelo crescimento do emprego não agrícola. O papel da agricultura durante essa fase foi de suprir o setor industrial com os recursos necessários à sua instalação e alavancar o processo de substituição de importação (TAVARES, 1972). Mudou-se, assim, o papel da agricultura na economia, já que nas fases anteriores, especialmente no açúcar e no café, a dinâmica da agricultura brasileira esteve voltada quase que exclusivamente para o mercado externo.

Entretanto, devido à oscilação do mercado externo e ao vigoroso processo de industrialização vivido pelo país, com uma massa populacional cada vez maior se concentrando nas cidades, as necessidades de produtos agrícolas (matéria-prima para vários setores industriais) e alimentares capazes de suprir a demanda crescente poderia criar problemas na balança comercial brasileira.

Institute of Tropical Agriculture (IITA), na Nigéria; em 1969, o Centro Internacional de Agricultura Tropical, na Colômbia; em 1972, o Centro Internacional de Patatas, no Peru; também em 1972, o International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics, na Índia.

Delgado (1985) e Müller (1982) mostram que a modernização da agropecuária, que ensejou a constituição e ampliação dos diversos ramos do Complexo Agroindustrial brasileiro (CAI), foi decorrência da conjugação de uma série de fatores. Dentre eles, podemos destacar o rápido processo de urbanização, o aumento das exportações, a constituição do Sistema Nacional de Crédito Rural e um novo padrão de regulação das relações sociais e econômicas do setor rural pelo Estado.

Se, durante os anos em que o país experimentou altas taxas de crescimento do setor industrial, capaz de absorver a massa populacional que migrava do campo e das regiões mais atrasadas para as cidades, esse processo começou a dar seus primeiros sinais de reversão na segunda metade da década de 1970 e se agravou no início dos anos 1980, a taxa de crescimento do emprego agrícola já se mostrava negativa desde meados dos anos 1960 e se acentuou ao longo do processo de modernização. A contradição é que a agricultura, que não enfrentou crise tão aguda quanto a indústria, não teve condições de absorver o excedente de mão-de-obra desse processo (DELGADO, 1985).

Outro aspecto importante para compreender esta fase de modernização da agricultura brasileira é o papel que a atividade agrícola sempre desempenhou em relação ao comércio exterior. Os dados mostram que durante a fase de modernização da agricultura brasileira, e em especial a partir de 1974, as importações de insumos e máquinas agrícolas ganharam em importância relativa e absoluta em relação às exportações. Outro aspecto importante é a ampliação da pauta de exportação de produtos agrícolas, cujo destaque até então era o café. Com a modernização da agricultura brasileira ampliou-se a pauta de exportação, com destaque para soja, cítricos, açúcar, carne (bovina, suína e de aves). Esse processo se iniciou nos estados do sul do Brasil, mas alcançou a região dos cerrados como grande fronteira de expansão.

Reflexo desse processo de modernização conservadora é o aumento da produção e do consumo de insumos agrícolas. Instala-se no país a indústria de tratores e colheitadeiras, além da de máquinas e equipamentos. A indústria de fertilizantes também se amplia, tanto o setor ligado à petroquímica, com a produção de nitrogenados, como o a indústria de fosfatados e potássicos.

No caso de tratores, colheitadeiras e outras máquinas, até 1960 sua produção inexistia no país. Com a política realizada durante o Governo Juscelino Kubitschek para a instalação do setor automobilístico no país, essa indústria cresce. Hoje, além de o país ter capacidade de produzir para suprir as necessidades do setor agrícola nacional, consegue ainda exportar (Tabela 3).

Tabela 3 - Evolução da produção, venda e exportação de máquinas e equipamentos agrícolas\*

Ano	Produção	Vendas Internas**	Exportação
1960	37	37	0
1965	10804	10804	0
1970	16707	17005	117
1975	69394	67572	934
1980	77478	67653	9051
1985	56215	52465	4335
1990	33114	28204	4880
1995	28338	22706	5263
2000	35501	30536	5270
2004	69418	37616	31022

\* Inclui cultivadores motorizados, tratores (rodas e esteira), colheitadeiras e retroescavadeiras.

\*\*A partir de 1994, as vendas são de equipamentos nacionais e importados.

Fonte: ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores ([www.anfavea.com.br](http://www.anfavea.com.br)), 2005.

Os anos 1990 marcam uma nova etapa no processo agroindustrial brasileiro. A agricultura que até então se subordinava ao setor industrial a montante e a jusante finaliza seu processo de integração, passando a se subordinar ao setor comercial atacadista dos grandes conglomerados de distribuição de alimentos, completando o último elo da cadeia (FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1992).

### **Os desafios da adaptação tecnológica para a agricultura nos Cerrados**

Além de uma política de financiamento agrícola, a atuação do governo incentivando a busca de novas tecnologias e a criação de novas técnicas de manejo do solo e dos recursos naturais foi fundamental para o sucesso da ocupação agrícola do cerrado.

A adaptação tecnológica para a agricultura do cerrado permitiu a ocupação crescente de vastas áreas agrícolas, em terras planas e de baixo custo, facilitando a expansão pecuária e agrícola do Cerrado brasileiro. O projeto de expansão da produção agropecuária brasileira seria uma das maiores prioridades do governo militar instalado a partir de 1964. No “Programa Estratégico de Desenvolvimento: 1968-1970” que mais tarde daria subsídio ao I Plano Nacional de Desenvolvimento (1972-1974), um dos objetivos básicos contemplava exatamente a questão agrícola: “[...] a elevação da produção e da produtividade agrícola pela transformação da agricultura tradicional, mediante a mudança de métodos e a utilização de insumos modernos”. (Brasil, 1967)

Esperava-se que a agricultura atingisse uma taxa de crescimento anual da ordem de 6%, não sendo restrição ao crescimento das demais atividades econômicas (pela eventual falta de abastecimento) e ainda gerando divisas mediante a exportação do excedente.

Alves e Contini (1992) analisaram o processo de modernização da agricultura brasileira, ressaltando as mudanças necessárias ao setor agrícola para que pudesse suportar e mesmo gerar divisas para o crescimento do setor industrial e de serviços. Os autores colocam a questão através de dois modelos básicos: um mais simples, cujo aumento da produção agrícola advém da simples incorporação de mais terra à produção agrícola; e outro que tem como base a pesquisa e difusão de tecnologia para que ocorram ganhos de produtividade.

Segundo esses autores, até os anos de 1950 o modelo de expansão agrícola brasileiro baseou-se na expansão da fronteira. Durante esta fase, a pressão por aumento de produtividade era ainda pequena, e o país podia ser considerado rural e com uma agricultura voltada para o exterior, em que a necessidade de ganhos de produtividade não era essencial. A exceção fica por conta de São Paulo que já havia criado duas escolas de Agronomia (Luiz de Queiroz e o Instituto Agronômico de Campinas). Segundo os autores, várias outras escolas de agronomia foram criadas no período 1930/50, mas este fato não significou a criação de um novo modelo de pesquisa agropecuária, pois não havia ainda um projeto nacional para a questão.

A primeira tentativa de se implantar um sistema nacional de pesquisas agronômicas foi feita pelo governo federal em 1938, com a criação de vários

institutos de pesquisas, agrícolas, tendo sido o primeiro estabelecido no Rio de Janeiro. Dez anos depois, em 1948, criou-se em Minas Gerais a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), que se expandiu para o Rio Grande do Sul, o Nordeste, Santa Catarina e o restante do território nacional. Em 1956, criou-se a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) com o intuito de organizar o sistema nacional e buscar recursos federais. A criação da ABCAR marcou a mudança e o avanço institucional que passou a congregar os governos estadual e federal. Além disso, cresceu no período a importância das iniciativas privadas de assistência técnica.

No início dos anos 1960, um novo impulso à pesquisa agrícola e pecuária ganharia força com a reorganização do Ministério da Agricultura, a Lei Delegada n. 9, de 11 de outubro de 1962, que criou uma série de Institutos de Pesquisa e Experimentação, vinculados diretamente ao órgão, num total de 6 para o Brasil. Dentre eles, destacam-se o IPEACO (Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Centro-Oeste), sediado em Sete Lagoas, especializado na pesquisa de milho e sorgo, que foi incorporado à EMBRAPA.<sup>27</sup>

De forma semelhante, tem-se o IPEAO (Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias), no Mato Grosso, e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) além de outros órgãos estaduais e federais envolvidos nos processos de pesquisa e desenvolvimento da agricultura do Cerrado.

A partir de 1973, a maior parte desses institutos de pesquisa e experimentação foi reunida e/ou subordinada à recém-criada Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (EMBRAPA). Atualmente a Embrapa conta com 37 Centros de Pesquisa (Mapa 11), três centros de serviços e 11 Unidades Centrais, estando presente em quase todos os estados brasileiros. Possui 8.691 empregados, sendo que 2.221 são pesquisadores, dos quais 45% com mestrado e 53% com doutorado, operando um orçamento da ordem de R\$ 877 milhões (em 2005). Além disso, a empresa coordena o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária, que congrega instituições públicas, federais, estaduais, universidades, empresas privadas e fundações, que, de forma cooperada ou por convênios, executam pesquisas nas diferentes áreas em que a empresa atua.

---

<sup>27</sup> Além do IPEACO foram criados: IPEAN (Norte), IPEANE (Nordeste), IPEAL (Leste), IPEACS (Centro-Sul), IPEAS (Sul).

Na área internacional, a Embrapa mantém 275 acordos de cooperação técnica em 56 países envolvendo 155 instituições de pesquisa internacional. Além disso, a empresa tem dois laboratórios no exterior — um na França e outro nos Estados Unidos—, permitindo-lhe o acesso às mais altas tecnologias da pesquisa agropecuária e a troca de informações.<sup>28</sup>

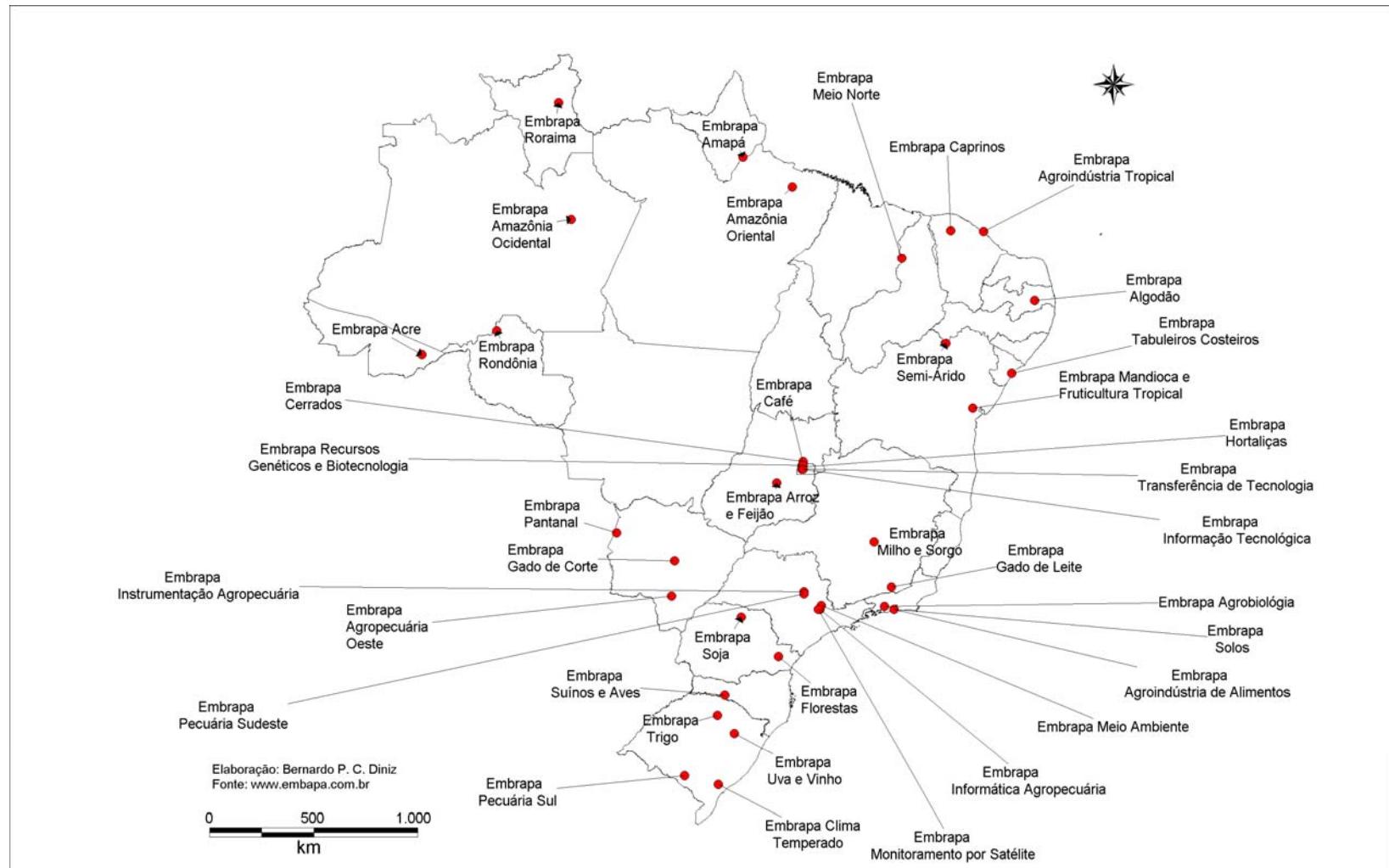
Este sistema tomou impulso a partir de 1974 com a transformação e adequação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural na configuração da EMBRATER (Empresa Brasileira de Assistência Técnica Rural) e das EMATERES (Empresas Estaduais de Assistência Técnica Rural) nos estados. Juntamente com a EMBRAPA estas empresas tinham como função a pesquisa e a difusão tecnológica.

No que diz respeito à pesquisa sobre Cerrado, um dos primeiros estudos<sup>29</sup> com relação a suas condições agrícolas foi produzido em 1972 pelo Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) e pelo Instituto de Planejamento (IPLAN), em convênio com a Secretaria de Agricultura do Estado de Minas Gerais. Intitulado “Aproveitamento atual e potencial dos cerrados”, o estudo abrangeu a geografia física (solos, relevo, clima, precipitação), aspectos econômicos (sistema de transporte e necessidade de financiamento), e aspectos institucionais, no que diz respeito à condução das pesquisas na área.

---

<sup>28</sup> Disponível em: <http://www.embrapa.com.br>. Acesso em: fev. 2005.

<sup>29</sup> Minas Gerais já havia tido algumas experiências no que tange à agricultura dos cerrados. Pode-se destacar a Escola Experimental de Felizlândia (MG), durante o governo Israel Pinheiro (1965-1970).



Mapa 11 - Unidades de Pesquisa da Embrapa, 2005

Fonte: EMBRAPA, 2006. Disponível em <http://www.embrapa.com.br>. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

Como mencionado no primeiro capítulo, 23% do território nacional são compostos de cerrado, que engloba diversos tipos de vegetação e possui um clima tropical sazonal com uma estação seca pronunciada, de 4-6 meses e chuvas anuais de 1000-2000 mm. A topografia da região apresenta boas possibilidades para o emprego de práticas agrícolas mecanizadas, visto que o relevo é em geral plano ou de ondulações suaves. O principal obstáculo à agricultura nos cerrados diz respeito à baixa fertilidade natural, limitada devido a sua acidez (baixo pH) e baixo teor de cálcio, o que facilita a perda de minerais solúveis por meio de lixiviação. Além disso, os solos do cerrado são, em geral, pobres em fósforo assimilável, com média ou baixa disponibilidade de nitrogênio e potássio trocável, e teor baixo e/ou muito baixo de cálcio e magnésio trocáveis. Estas características praticamente impossibilitariam o emprego de sistemas de manejo primitivo, conforme os resultados dos estudos do IPEA/Secretaria de Agricultura de Minas Gerais (1972).

Estas características, no entanto, foram superadas com a correção do solo, que viabilizou a incorporação do pacote das tecnologias de mecanização e de insumos químicos, superando os problemas de fertilidade mediante adição dos componentes químicos em que os cerrados eram deficientes, coerentemente com a orientação técnica, ideológica e política do modelo da “revolução verde”. O estudo do IPEA/SAEMG (1973) já mostrara que o uso de técnicas avançadas, envolvendo o sistema de calagem, a mecanização e insumos modernos, possibilitaria a incorporação de terras consideradas menos aptas para a atividade agrícola. Este estudo foi responsável pela expansão significativa no cultivo arável e pela conversão de regiões qualificadas como ruínas para a agricultura em áreas aproveitáveis mediante o emprego das novas técnicas.

As culturas consideradas adaptadas a esses solos usando tecnologia recomendada, incluíam arroz de sequeiro, soja, mandioca, abacaxi; e, em áreas com condições climáticas favoráveis, trigo, amendoim, milho e feijão. Avanços posteriores permitiram alargar a lista de cultivares, com ampliação da produção de café, algodão, sorgo, frutas, hortaliças e legumes. O Cerrado transformara-se na área com as melhores condições para expansão ampla e diversificada da produção agropecuária.

O esforço do setor público combinou-se com a iniciativa privada, especialmente com as cooperativas de produtores, as quais exerceram o papel de assimilação e difusão dos avanços tecnológicos, constituindo um verdadeiro sistema setorial de inovação, na linha amplamente analisada pela teoria da inovação (NELSON, 1993).

Nesse caso, vários fatores facilitaram a expansão produtiva nos cerrados: impossibilidade de ampliação das áreas produtoras de grãos nos estados do Sul (Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina) e no estado de São Paulo; aumento do preço da terra nestes estados; mudança na estrutura produtiva do estado de São Paulo em prol de produtos de maior valor por área (a exemplo da cana de açúcar, e da laranja). Em função disso, houve deslocamento de produtores das regiões tradicionais para os cerrados, acompanhados ou estimulados pelas cooperativas que já atuavam nos estados de origem criando filiais na região dos cerrados. Parte desse processo ficou conhecido como “gauchização” da fronteira agrícola brasileira, havendo transferência não só de conhecimentos técnicos e habilidades como também de valores culturais, a exemplo da reprodução dos CTG's (Centros de Tradição Gaúcha) em várias localidades na região dos cerrados.

Adicionalmente, empresas privadas e outras entidades ligadas a produtores rurais passaram a investir em pesquisa e difusão tecnológica na área dos cerrados. Um dos casos de maior sucesso é o da Fundação Mato Grosso, entidade sem fins lucrativos, criada no início dos anos 1990, que vem trabalhando em pesquisas de melhoria e adaptação de grãos, especialmente a soja e o algodão para a área de cerrado.

## **O papel das políticas agrícolas**

Em função do papel estratégico e social do setor agropecuário, a montagem de um sistema adequado de políticas públicas tem sido constante desafio e prioridade dos governos, com bem ilustram as experiências dos Estados Unidos, dos países europeus

e, atualmente, da União Européia.<sup>30</sup> Ressaltem-se, ainda, disputas políticas e as dificuldades de negociação nos acordos de comércio e nos fóruns internacionais, especialmente na Organização Mundial de Comércio (OMC), além das políticas protecionistas dos países desenvolvidos, com destaque para a União Européia.

Apesar de haver perdido a condição de força motriz do capitalismo, a agricultura continua tendo importância crucial no seu desenvolvimento. Nesse sentido, Nóbrega (1985) chama a atenção para pelo menos cinco questões fundamentais que cabem à agricultura: a) oferta de alimentos e de matérias-primas; b) aumento da produtividade e liberação de mão-de-obra; c) geração de excedente econômico; d) demanda de produtos industriais; e) geração de divisas via exportação.

Além disso, a dinâmica própria do setor agropecuário, sujeita a sazonalidades e efeitos de variação climática, e o alto custo do capital de giro são aspectos que tornam o setor diferente da indústria ou do comércio, que são capazes de absorver choques de demanda ou de oferta mais rapidamente. A agricultura, por sua vez, absorve os choques com defasagem temporal, visto que entre o plantio e a venda há um ciclo de quase um ano, se contarmos o tempo de preparo da terra e de compra dos insumos.

Há ainda outra justificativa para o suporte ao setor agrícola. A análise do desenvolvimento mundial reforça a tese de que os países que possuem um setor agrícola desenvolvido têm, geralmente, melhores condições de desenvolver outras áreas da economia (ALVES; CONTINI, 1992).

Uma política agrícola pode ter inúmeros objetivos, executados separada ou simultaneamente, de acordo com os objetivos e interesses próprios de cada país em determinado tempo e espaço. Podem ser objetivos de uma política agrícola: a ocupação de parcelas vazias do território; o incentivo à pesquisa em ciência e tecnologia para o setor; a melhoria da produtividade; a garantia da renda da agricultura; e a inclusão social.

É necessário evidenciar-se que os resultados da política agrícola estão sujeitos aos efeitos da política macroeconômica que afeta a competitividade do país no

---

<sup>30</sup> Para maiores detalhes sobre os programas de crédito agrícola, subsídios e protecionismo desses países, ver Nóbrega (1985), os relatórios do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos e a política agrícola da União Européia.

mercado internacional, por meio da taxa de câmbio, das taxas de juros praticadas nos financiamentos, e da política fiscal. Além disso, prejudicam a competitividade da agricultura a baixa capacidade de investimento do governo em infra-estrutura, a falta de apoio à pesquisa tecnológica e as barreiras comerciais (tarifárias, alfandegárias e fito-sanitárias).

No Brasil, ao longo da história foi sendo montado um sistema amplo de políticas públicas para a agricultura, sistematizado e organizado nas últimas quatro décadas. Essas políticas foram decisivas para a expansão produtiva dos cerrados, como se verá a seguir.

### **A criação e a evolução do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR)**

#### **a) Antecedentes**

A primeira experiência de crédito agrícola ocorreu com Maurício de Nassau, à frente da Companhia das Índias Ocidentais, que realizou operações de financiamento para os proprietários de engenhos de açúcar de Pernambuco (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 1969 apud NÓBREGA, 1985).

Mas é a partir da vinda da família real para o Brasil em 1806 que o crédito agrícola ganha alguma importância, com a criação do Banco do Brasil em 1808 e a legislação do penhor agrícola, que facilitou a tomada de empréstimos pelos agricultores.

Com a proclamação da República em 1889, iniciaram-se os esforços para a criação de um sistema de crédito rural. O primeiro sistema de crédito efetivamente organizado pelo poder público só foi possível em virtude do Convênio de Taubaté, assinado em 1906, com vistas à sustentação dos preços do café. O esquema destinava-se basicamente a financiar a comercialização. A defesa do café acabou contribuindo também para o desenho da política de defesa da renda do produtor mediante queima de estoques, paga pelo Estado, por ocasião do excesso de oferta e da queda da demanda ocorrida após a crise de 1929.

A crise de 1929 e suas graves conseqüências sobre a economia brasileira fizeram que outros setores agrícolas pressionassem o governo no sentido de adotar medidas que abrangessem outras atividades além do café. Assim, em maio de 1933 foi sancionada a “lei da usura” que estabelecia a taxa de juros do crédito rural em 6% ao ano, ou seja, metade daquela praticada em outras atividades. Em 1933, foi criado também o Instituto do Açúcar e do Álcool com o objetivo de valorizar essas atividades. Finalmente, em 1937, foi instituída a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil (Creai).<sup>31</sup> Em 1943 foi criado o BNCC (Banco Nacional de Crédito Cooperativo) inspirado no Crédit Agricole francês. Na década de 1950, esse banco teve suas funções ampliadas pela criação da Carteira de Colonização, como tentativa de promover, via crédito, a distribuição de terras no país. Essa forma de crédito só foi extinta em 1964, com a aprovação do Estatuto da Terra. Ainda nesse período surgiu também o crédito à comercialização (NÓBREGA, 1985).

O início dos anos de 1960 marcou o inicio do processo de reforma e constituição efetiva do sistema nacional de crédito rural com a criação pelo Governo do Grupo Executivo de Crédito Rural, em 1961. Coube a esse grupo formular e tomar todas as providências necessárias para a institucionalização do Sistema Nacional de Crédito Rural. O crédito rural surgia vinculado à idéia da necessidade de se promover programas de aumento da produção e melhoria da produtividade, não necessariamente visando ao lucro e nem subordinado às normas que regem as operações típicas de crédito bancário.

Apesar de os trabalhos do grupo terem sido realizados pouco antes do Golpe Militar de 1964, parcela considerável das concepções que nortearam sua proposta foram assimiladas e institucionalizadas com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural, que ocorreu no bojo da reforma do Sistema Financeiro Nacional (SFN), em 1964.

---

<sup>31</sup> Nóbrega (1985) mostra que a Creai teve forte inspiração no Farmers Home Administration e no Farm Credit System dos Estados Unidos. Ressalta, no entanto, que, enquanto a preocupação do sistema americano era no sentido de ampliar o papel do setor privado no crédito agrícola, no Brasil acontece exatamente o oposto. Chegou a ser proposta em 1947, durante o Governo Dutra, a criação de um banco estatal destinado única e exclusivamente ao financiamento rural, idéia que não vingou.

## b) A efetivação do SNCR

A partir de 1965, com a reforma do SFN e a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural se fortalece a articulação entre os interesses rurais e urbanos no processo de desenvolvimento nacional. Paralelamente ao crédito rural foram se fortalecendo e ampliado os setores industriais de meios de produção para a agricultura, consolidando o que passou a ser chamado de Complexo Agroindustrial (CAI). O crédito passa a ser provido de maneira abundante e subsidiado por intermédio do sistema bancário institucionalizado. Em 1969, seu valor atingiu 18,7 bilhões de reais, a preços de 2003 e dez anos depois alcançou a exorbitante cifra de 93 bilhões de reais, também a preços de 2003. Em um período de altas taxas de inflação, o sistema de crédito com juros fixos significou um processo de verdadeira doação, contribuindo para aumentar o déficit público e concentrar a propriedade e a renda no Brasil. Esse volume de crédito e sua orientação para os grandes proprietários e os novos especuladores suscitaram uma corrente de críticas (MÜLLER, 1982; DELGADO, 1985).

A década de 1980 marcaria as primeiras transformações no sistema de crédito rural, buscando adequar as reduções nos recursos disponibilizados através do SNCR reorientando a alocação dos recursos entre os diversos produtos e tipos de produtores. Entre 1979 e 1984, o volume de crédito foi reduzido de 95 para 35 bilhões, indicando a magnitude da queda. Essas mudanças tinham como objetivo responder às dificuldades de manutenção do padrão de financiamento, calcado nos depósitos a vista e nos recursos provenientes do Tesouro Nacional. Além disso, buscava-se responder às críticas de que os recursos aplicados concentravam-se em pequena parcela dos produtores.

Com a segunda crise do petróleo e as restrições fiscais e monetárias do Estado, no final da década de 1970, foi colocada em xeque a forma de financiamento. O Tesouro reduziu cada vez mais sua parcela no total de recursos disponibilizados através do SNCR, que passou de 64% em 1985 para 24,5% em 1987, chegando a 3,5% em 1996 (Tabela 4).

Tabela 4 - Evolução do crédito rural e variação anual (Milhões R\$ de 2003)

Ano	Crédito	Variação (%)
1969	18.748	-
1970	22.370	19
1971	25.875	16
1972	31.990	24
1973	45.234	41
1974	55.939	24
1975	81.560	46
1976	83.558	2
1977	74.599	-11
1978	75.847	2
1979	94.519	25
1980	90.392	-4
1981	78.403	-13
1982	75.923	-3
1983	57.312	-25
1984	35.007	-39
1985	49.920	43
1986	74.439	49
1987	58.681	-21
1988	41.408	-29
1989	37.813	-9
1990	21.603	-43
1991	22.288	3
1992	24.712	11
1993	21.220	-14
1994	34.563	63
1995	15.728	-54
1996	13.745	-13
1997	19.915	45
1998	21.692	9
1999	20.628	-5
2000	21.198	3
2001	25.009	18
2002	27.560	10
2003	31.103	13

Fonte: Banco Central do Brasil – Anuário Estatístico do Crédito Rural. Brasília, 2003  
 (Disponível em: <http://www.bacen.gov.br>)

A queda de participação do Tesouro pode ser explicada pela forma como o recurso era operado pelo Banco do Brasil. O banco como responsável pela operação dos recursos tinha uma conta-movimento por meio da qual realizava gastos por conta do Tesouro Nacional sem qualquer controle, ou seja, era um emissor de moeda. Em 1986, estas operações passaram a ser incluídas no Orçamento Fiscal da União, impedindo adiantamento sem o repasse do recurso por parte do Tesouro Nacional. A partir de 1988, com a promulgação da Constituição, o Sistema Nacional de Crédito Rural foi incorporado ao Orçamento Geral da União, o que eliminou as possibilidades de gastos além do limite e os desvios que por ventura ocorriam. Isso explica a queda do volume dos recursos do Tesouro.

A dificuldade em criar um sistema de captação de recursos capaz de se adequar às necessidades de financiamento provocou certo estrangulamento do crédito na primeira metade da década de 1990. Em 1996, o crédito agrícola chegou a menos de 13 bilhões de reais, ou 14% do nível alcançado em 1979.

Apesar da queda no volume de crédito, ela não teve o impacto desastroso que se preconizava. Goldin e Rezende (1993) e Buainain (1987) avaliam que parte dos agricultores lançou mão de outras formas de financiamento, como créditos extra-bancários, fornecimento antecipado de insumos com compromisso de venda, articulação com a agroindústria e crédito bancário comercial. Além disso, Gasques e Villa Verde (1995) chamam a atenção para a recessão geral vivida pelo país, cujos reflexos foram sentidos no setor agrícola. A queda na taxa de crescimento da economia afetou o setor agrícola, fazendo com que a incorporação de novas áreas e a modernização que se observara ao longo da década de 1970 perdesse dinamismo, o que explicaria a pouca pressão por crédito. Isso pode ser comprovado comparando-se o crescimento da produção de grãos nas duas décadas. Entre 1970 e 1980, a produção quase dobrou, tendo passado de 27 para 50 milhões de toneladas, e entre 1980 e 1990 a produção passou de 50 para 54 milhões de toneladas, mantendo-se estagnada.

Além do volume de recursos, as condições da política mudaram substancialmente ao longo dos anos 1980. O Valor Básico de Custo que estabeleceu os limites e as condições de financiamento foi utilizado de forma distorcida e com

critérios políticos que acabaram desfigurando sua essência. Além disso, a indexação prejudicou os produtores agrícolas, na medida em que aumentou os riscos e a incerteza. O Governo atingiu seus objetivos que eram de eliminar alguns subsídios exagerados e reduzir o papel do Estado no financiamento do setor, e a política se diferenciou no que diz respeito a produto e produtores (médios e pequenos).

Mas se, ao longo dos anos 1980, o Governo conseguiu contrabalançar a queda de recursos com o percentual dos depósitos à vista a serem destinados ao crédito rural, o início dos anos 1990 marcaram um período de irrealismo na política agrícola. O gargalo foi imposto pela política monetária, por meio da incompatibilidade entre as exigências de remunerar os recursos disponíveis à taxa de mercado e as condições de pagamento suportáveis pelo setor agropecuário.<sup>32</sup> Essa incompatibilidade só foi superada com aportes do Tesouro Nacional, que promoveram a equalização da taxa de juros entre captação e empréstimo, o que limita o crédito, uma vez que a capacidade do Tesouro é restrita.

Gasques e Villa Verde (1995) mostram que os instrumentos de financiamento utilizados para a promoção da política agrícola já não mais se adequavam à nova conjuntura da economia brasileira no pós Plano Real. O financiamento mediante utilização de recursos do Tesouro Nacional ficou comprometido com a nova política macroeconômica que impôs restrições fiscais e monetárias para o financiamento. Além disso, o volume de recursos disponibilizados pelas contas correntes também não era suficiente para alavancar o financiamento rural.

Já no final dos anos 1980, alguns novos instrumentos surgiram, dentre eles a obrigatoriedade de se aplicar parcela dos Fundos Constitucionais<sup>33</sup> para o financiamento agrícola e a aplicação de recursos da poupança. Além dessas fontes, com a estabilização o Banco Central abriu a possibilidade de financiamento agrícola por meio de operações pelo mercado financeiro, operações com CDI (Certificado de Depósito Interbancário) e operações de câmbio.

---

<sup>32</sup> FONSECA; GONÇALVES (1995, p. 31-47); GASQUES; VILLA VERDE (1995); GASQUES; CONCEIÇÃO (1998).

<sup>33</sup> Percentual da receita tributária da união vinculado pela Constituição às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Com a estabilização monetária e a desvalorização cambial, em 1999, o volume de recurso para o financiamento do setor rural vem aumentando. Além disso, a política de equalização das taxas de juros incentivou instituições privadas a disponibilizar mais recursos. Atualmente a composição dos recursos disponibilizados por meio do SNCR tem operado com várias fontes: empréstimo compulsório de parcela dos depósitos à vista; empréstimo compulsório de parcela dos depósitos a prazo; Fundos Constitucionais, Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), Finame Rural, além de fundos de *commodities* operados pelo mercado financeiro e recursos externos.

Outra característica que marcou os anos 1990 foi a abolição da TR nos contratos, utilizando-se hoje a taxa de juros pré-fixada. Apesar da aparente melhora nas condições de financiamento e da reestruturação do setor, a taxa de juros real continua ainda muito elevada, o que coloca restrições ao desenvolvimento e à ampliação do crédito, principalmente para parcelas menos favorecidas — pequenos e médios produtores.

A política agrícola sofre críticas por ter tido no crédito seu principal instrumento. Não se nega sua importância, mas, como ressaltam Nóbrega (1985), Buainain e Souza Filho (2001), a política de crédito rural impediu que outros instrumentos de política agrícola fossem utilizados, tais como a melhoria, a infra-estrutura (estradas, armazéns, rede elétrica), o incentivo à pesquisa e a educação rural. (GALVÉAS apud NÓBREGA, 1985)<sup>34</sup>.

### **Preços mínimos e garantia de safra**

A Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) foi criada em meados da década de 1980 com o objetivo de reduzir os riscos da atividade agrícola garantindo a renda agrícola; além de influenciar indiretamente nas decisões de produção, permitindo certo dirigismo governamental, em função das necessidades de abastecimento. O preço seria um valor básico anunciado pelo governo no início do período de plantio, que

---

<sup>34</sup> Ernane Galvêas, ministro da Fazenda. Discurso de abertura do Seminário Internacional de Crédito Rural, Rio de Janeiro, 23 de agosto de 1982.

deveria ser pago no período da colheita caso o preço de mercado estivesse abaixo desse valor.

Entretanto, até o final da década de 1970, o papel da política de preços mínimos foi reduzido. Na verdade, a política não funcionou plenamente, pois os valores fixados eram muito baixos, projetados com uma taxa de inflação abaixo daquela que efetivamente se observava, o que tornou a política uma garantia de última instância, pois, o valor estava abaixo daquele observado no mercado. Além disso, a capacidade de armazenagem era extremamente baixa, o que não permitia uma política em larga escala, caso ela fosse efetivada. Kageyama et al. (1990) sustentam que o caráter secundário da política pode ser explicado:

[...] pela subordinação do PGPM à estratégia de combate à inflação e aos efeitos da própria inflação, sempre mais elevada do que a projetada no cálculo do preço mínimo definido antes da safra. Além disso, [...] nas condições técnico-econômicas dominantes na agricultura brasileira, por si só a garantia de preços mínimos não induziria os produtores a adotar práticas mais modernas com a mesma rapidez e extensão que o crédito diretamente vinculado à forma de organizar a produção. No contexto de crescimento dos mercados interno e externo, as próprias condições em que eram fornecidos os créditos de produção já asseguravam a rentabilidade aos produtores capitalistas, tornando praticamente inócuas a garantia oficial. (p. 164)

Durante a década de 1980, a PGPM sofreu algumas mudanças para se ajustar à redução do volume de crédito e à conjuntura econômica nacional. O Governo adotou um sistema de preços-base, definidos e anunciados no período de plantio, corrigidos pela ORTN (Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional). Isso tornou a política efetivamente operacional e eficaz. Em função das condições da economia brasileira, esta política foi importante para manter a produção e o abastecimento de certos produtos no mercado interno. De forma suplementar articulou-se a política de crédito, até então desvinculada, e a política de garantia de preços mínimos.

Essa mudança na política não ocorreu de forma planejada; foi feita para garantir a política monetária (segurou-se o crédito) e garantiu-se o abastecimento por meio da política de preços mínimos, tentando manter sob controle a inflação, sem gerar crises de desabastecimento interno.

Após 1985, a política de preços mínimos passou a ser revertida. Adotou-se a estratégia de deixar a comercialização para o setor privado, consolidada com a Lei Agrícola de 1991, que restringiu as intervenções governamentais. Esta política foi criticada por Buainain (1987), que alerta que os interesses do setor privado não necessariamente são a estabilidade de produção e oferta. Interessa ao setor privado especular e, sempre que possível, apostar num aumento de preços que gere mais lucro.<sup>35</sup>

A partir de 1987, devido à restrição de recursos, ficando mais difícil sustentar a política, que foi perdendo credibilidade e importância. Mas a despeito dessa perda de credibilidade, a avaliação é que a PGPM foi fundamental para sustentar a expansão de vários produtos nas áreas de fronteira agrícola durante os anos 1980, principalmente na região de cerrados, tendo concentrado mais de 90% dos AGF's das operações de soja, mais de 60% das operações de arroz e entre 30% e 40% das operações com milho (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2001).

Atualmente, a política continua sendo adotada, mas perdeu credibilidade em função da incompatibilidade entre a disponibilidade de recursos e os custos potenciais. A legislação que estabelece a “garantia” trata-a, na verdade, como uma promessa de compra que pode ou não ser efetivada pelo Estado. Os críticos afirmam que o programa deveria ter sido ajustado segundo a disponibilidade de recursos focando em alguns produtos e produtores prioritários, o que não ocorreu, e fez com que em alguns anos a política não tivesse papel algum. No início dos anos 1990, com a dificuldade do Governo de cumprir o programa, foi introduzido o sistema de equalização para reduzir perdas de estoques e custos do programa, que consiste basicamente em autorizar que o produtor venda a produção e assegura a diferença de preço. O que ocorreu foi que a equalização, ao aplicar recursos em produção de safras passadas, deixou de ter

---

<sup>35</sup> Buainain (1987) reconhece que a capacidade do Governo, na década de 1980, de manter um sistema efetivo de comercialização era debilitada. O Estado não detinha as condições técnicas e financeiras para bancar a formação de estoques estratégicos e comprar parcela significativa da safra. Sua crítica vai então no sentido de que o Estado deveria se preparar para assumir este papel, o que não impede a comercialização por parte do setor privado.

impacto sobre a safra corrente. Além disso, prejudicou a formação de estoques públicos e privados de controle de sazonalidade.

O agravamento das condições de compra por parte do governo e a perda de credibilidade da política, aliada a um aumento nos custos, acabaram por levar a uma crise financeira em 1995, cujo resultado final foi a securitização da dívida concluída no fim do mesmo ano. Várias tentativas foram feitas a fim de resgatar o programa, mas tiveram resultados pouco promissores, em razão das inconsistências no desenho da política e dos juros reais elevados.

Outro programa de política agrícola criado no início dos anos 1970 foi o Proagro (Programa de Garantia da Atividade Agropecuária). A concepção do programa, instituído em 1973, era a de proteger o produtor rural quando da perda da safra em virtude de fenômenos naturais, como secas, enchentes ou pragas e doenças que atingissem as plantações e os rebanhos, cobrindo eventuais financiamentos de custeio tomados pelo produtor. Por uma série de problemas, como baixa adesão, má gestão, desvio de dinheiro etc., o programa acumulou sucessivos déficits financeiros e operacionais que terminaram por reduzir sua eficácia e credibilidade no final dos anos 1980. Em 1991, foi feita uma tentativa de reformulação do programa, ampliando sua cobertura, o que aumentou sua exposição ao risco sem elevar a provisão de fundos na mesma medida. A partir de 1992, com a quebra da safra agrícola em virtude de condições climáticas adversas, a pressão dos produtores sobre o governo aumentou, o que, junto com a crise da dívida, levou à inadimplência e securitização de 1995.

### **A reformulação dos instrumentos de política agrícola<sup>36</sup>**

Com a crise da dívida agrária em 1995 e as pressões sobre a política agrícola, o Governo promoveu uma reorientação e uma reformulação dos programas. A estabilização econômica conseguida com o Plano Real e a desvalorização cambial de 1999 contribuíram para uma melhoria do desenho da política, que pode vislumbrar

---

<sup>36</sup> Os detalhes técnicos e a legislação vigente de alguns programas podem ser encontrados nos sites do Ministério da Agricultura ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)), do Ministério do Desenvolvimento Agrário ([www.mda.gov.br](http://www.mda.gov.br)) e da Companhia Nacional de Abastecimento ([www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br)).

ações de longo prazo. O novo desenho da política visa também atender as mudanças colocadas pelo modelo neoliberal adotado no Brasil a partir da década de 1990. O início dos debates foi marcado por inúmeras propostas de reformulação da política agrícola que vigorou até então. Gasques e Villa Verde (1995) fazem um apanhado das primeiras propostas que foram discutidas em diversos fóruns: Governo Federal, Câmara dos Deputados, Produtores Rurais, Pequenos Agricultores, Sistema Financeiro. A primeira observação é que, em geral, as propostas olhavam para o financiamento de curto prazo, não dando a importância necessária para a construção de uma política de financiamento agrícola de longo prazo que fosse auto-sustentável.

A concepção da política agrícola no pós-1995 se faz a partir da criação de instrumentos que permitam reduzir a interferência do Governo no funcionamento do mercado, atribuindo-lhe um papel mais relevante para orientar os movimentos da economia. Quando necessário o Governo deveria intervir apenas para reduzir as chamadas falhas de mercado.

Esse modelo, como veremos, tem uma postura conservadora e excludente. Preserva as contradições do modelo anterior, fortalecendo o grande capital agroindustrial e deixando os pequenos e médios agricultores à margem do processo.

O CPR (Cédula do Produtor Rural) deverá, no longo prazo, incorporar e substituir o VBC e o crédito de custeio oficial. Trata-se de um sistema de autofinanciamento, em que o produtor vende uma promessa de entrega da produção e obtém o recurso necessário para o plantio da safra. O custo de oportunidade desse tipo de operação tem duplo risco: um ligado à expectativa de preço no mercado futuro, em que o produtor acaba apostando; o outro ligado ao custo do dinheiro, que é dado pela taxa de juros vigente, no caso a SELIC. Como a taxa de juros tem permanecido alta e os preços dos produtos agrícolas estão sujeitos a oscilações, as condições de funcionamento deste sistema são pequenas. Assim, sua atuação fica restrita a alguns poucos produtores que tenham melhor inserção no mercado financeiro e também melhores condições de negociação.

Outro mecanismo que vem sendo utilizado pela política agrícola é o Contrato de Opção de Venda, em que o produtor adquire o direito de vender ao Governo uma

determinada quantidade de produto agrícola numa data preestabelecida mediante pagamento de um prêmio. O Governo atua como especulador do mercado, vendendo opções e assumindo o risco futuro. Para a CONAB, os ganhos são evidentes, pois recebe antecipadamente o prêmio. Além disso, os contratos são rígidos quanto a quantidades: 27 toneladas para os contratos de arroz, milho e trigo; e 12,75 no caso do algodão, excluindo os pequenos e médios produtores.

Outro mecanismo criado pelo governo nos anos 1990 foi o Prêmio para Escoamento de Produto (PEP), que consiste na realização de leilões de compra por parte da CONAB, que oferece um prêmio ou bônus ao produtor interessado. O objetivo da política é contribuir para o abastecimento interno, evitando especulações com a oferta, além de garantir estocagem excessiva e problemática de produtos.

De forma a complementar e auxiliar o PROAGRO, foi criado em 1997 o Zoneamento. Seu objetivo foi fornecer informações técnicas para apoiar a formulação da política agrícola a cada ano. Assim, são estabelecidos os produtos passíveis de serem financiados na safra agrícola do ano seguinte em função de condições agroecológicas e socioeconômicas locais e/ou regionais. Além disso, o Zoneamento não indica apenas a aptidão para a produção de determinada cultura, mas também os requerimentos técnicos (tipo de semente, manejo etc.) mais adequados, visando a uma maior produtividade e à proteção ambiental. O financiamento para custeio e o Proagro foram atrelados ao Zoneamento. Isso significa que o produtor só obtém financiamento e cobertura se adotar a semente especificada para aquelas condições locais.

O Zoneamento Agroclimático faz o cruzamento entre a disponibilidade de água (chuva e evapotranspiração) e as características do solo, indicando as cultivares mais apropriadas e os municípios considerados aptos à semeadura.

Por último, temos o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Criado em 1996, o Programa visa fortalecer a agricultura familiar, contribuindo para a geração de renda e melhorias na qualidade de vida dos produtores, incluindo aspectos ligados diretamente à produção e outros de apoio e suporte, como educação e saúde. O programa limita-se a apoiar famílias que atendam as seguintes características:

- utilizar trabalho familiar, com o apoio de empregados temporários e, no máximo, dois empregados permanentes;
- possuir ou explorar área que não supere quatro módulos fiscais;
- residir no imóvel rural ou em vila urbano-rural próxima ao imóvel;
- ter 80% de sua renda corrente proveniente da exploração agropecuária, pesqueira e/ou extrativa.

No caso de organizações, estas serão consideradas beneficiárias do Programa se pelo menos 60% de seus membros forem classificados conforme as condições acima. Os recursos do PRONAF incluem várias modalidades, desde custeio até recursos para investimento, cujo aval depende do município e/ou cooperativa de agricultores familiares.

Não menos importante é a Política Nacional de Defesa Agropecuária. Esta política ganhou importância para os acordos de comércio bilateral e tem sido fator primordial na conquista de novos mercados mundiais. Ela é tão importante quanto as demais, uma vez que possibilita ao país acessar novos mercados para os produtos agropecuários. Esta política tem dois objetivos: um de combater pragas que impeçam o bom desenvolvimento de algumas culturas; e outro de garantir sanidade animal e vegetal que eventualmente acarrete prejuízos para o comércio exterior. Um dos exemplos clássicos desta política é o programa de erradicação da febre aftosa de grande importância na sanidade do rebanho e na garantia de avanços na exportação de carne (MICHELS, 2000).

### **Síntese das políticas agrícolas em execução no Brasil**

As principais políticas agrícolas atualmente em execução no Brasil podem ser assim sintetizadas:

- a) Plano Anual de Safra – é o principal instrumento de planejamento, que consolida em um único documento as principais medidas e políticas aprovadas pelo

Governo para o próximo ano agrícola. É um instrumento de natureza produtiva imediata, com pouco impacto em decisões de longo prazo.

b) Valor Básico de Custo (VBC) – define para cada produto o parâmetro para a concessão do crédito de custo segundo o tipo de produto, o nível de tecnificação e a produtividade.

c) Limite de financiamento – define um teto para o financiamento em função do VBC. Por exemplo, o limite de financiamento da soja pode ser 60% do VBC, para grandes e médios produtores, e de 85%, para pequenos produtores. É importante pois permite discriminar o financiamento por tipo de produto, produção e produtor.

d) Condições de financiamento – taxa de juros e condições do financiamento (prazo, carência, amortização etc.). Às vezes, as condições de financiamento têm um impacto maior do que a taxa de juros em si, apesar da importância maior da primeira.

e) Volume de recursos disponíveis – é importante ser analisado juntamente com outros instrumentos, pois podem ocorrer períodos em que as outras condições não são favoráveis.

f) Instituições ou canais de distribuição – hoje disponível para um maior número de bancos (privados e estatais) e cooperativas, mas ainda concentrados no Banco do Brasil, no Banco do Nordeste e no Banco da Amazônia.

g) Programa de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) – visa oferecer algum grau de proteção ao produtor e é definido no momento da divulgação do Plano Anual de Safra. Este programa é operacionalizado através de empréstimos de comercialização e de opções de venda, em que o produtor adquire o direito de vender ao Governo pelo preço mínimo se, numa determinada data, o preço de mercado do produto estiver abaixo daquele estipulado pelo Programa de Preço Mínimo. Para esta aquisição, o Governo utiliza o programa de Aquisição do Governo Federal (AGF), gerenciado pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), que mantém estoques estratégicos visando é a regulação do mercado no longo prazo — compra quando os preços caem excessivamente, e vende quando os preços sobem demasiadamente. É importante para manter o equilíbrio no abastecimento interno e certo equilíbrio no mercado. Para que o mercado saiba exatamente em que momento a CONAB passa a atuar, seja na

compra, seja na venda, o Governo define um limite de oscilação de preço que considera normal, ou seja, uma margem de oscilação do preço que varia conforme o período do ano e de outros fatores.

h) Cédula do Produtor Rural (CPR) – trata-se de um instrumento muito utilizado pelos produtores para conseguirem crédito no mercado financeiro. É título com a promessa de entrega futura de uma determinada produção num momento futuro.

i) Seguro agrícola (PROAGRO) – complementa o crédito agrícola e a política de preços mínimos. Trata-se de um mecanismo que visa proteger o produtor contra alguns efeitos negativos decorrentes de variações climáticas e outras condições naturais desfavoráveis, como risco ambiental. Cobre basicamente o financiamento do custeio tomado pelo produtor para o plantio da safra em caso de perda parcial ou total.

## **Os programas de colonização e desenvolvimento posteriores a 1970**

Ao longo do século XX, várias modalidades de colonização foram tentadas e implantadas na região do Cerrado. Segundo Goodman (1978), merecem destaque as seguintes formas de colonização da região: 1) esquemas públicos de colonização; 2) colonização por companhias privadas; 3) vendas de terras públicas; 4) ocupação espontânea.

A criação de colônias agrícolas já havia sido tentada no Mato Grosso e em Goiás com a Colônia Alemã de Uvá, em Uvá e Itapirapuá (GO), e a Colônia Terenos (MT) na década de 1920, entretanto ambas com baixíssimo sucesso.

A partir de 1930 o fenômeno de colonização na região do Brasil Central afirma suas bases, com crescente participação do Estado. As terras devolutas eram vendidas, a preço simbólico, para pessoas físicas e empresas colonizadoras, reservando-se áreas para colonização oficial a ser implementada pelo Governo. A concessão de terras e os acordos eram feitos pela Comissão de Planejamento da Produção (CPP) ou pelo

Departamento de Terras e Colonização de Mato Grosso e outros institutos de terras estaduais.<sup>37</sup>

O Estado teve grande participação nesse processo, implementando a colonização da área de Dourados (MS), que a partir de 1943 receberia uma grande leva de nordestinos pela ferrovia Noroeste do Brasil. Segundo Bertran (1988), além de Dourados, o governo fez diversas tentativas de criação de outras colônias entre 1942 e 1947, mas que, diferentemente de Dourados, tiveram pouco sucesso e deixaram graves problemas fundiários na região.

No entanto, segundo Kinzo (1982), até os anos 1970, os projetos de colonização foram, em sua maioria, implementados pelos governos estaduais, sem a participação efetiva do Governo Federal, cuja entrada no processo coincide com o período da ditadura militar (1964-1985), em que a geopolítica e as políticas territoriais seriam efetivamente implementadas pelo Estado. A criação da SUDECO (Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste) em 1967 pela Lei n. 5365, de 1º de dezembro de 1967, significou que “marcha para Oeste” entraria na sua 3<sup>a</sup> fase.

À luz dessa perspectiva o Incra (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) iniciou a política de transferência da colonização para a iniciativa privada. As principais áreas destinadas a essa colonização encontravam-se em Rondônia, Norte do Mato Grosso e Pará. Essa política foi a implementação do projeto geopolítico militar, com ênfase na segurança nacional e no desenvolvimento nacional. Kinzo (1982) afirma que

a proposta, altamente questionável, continha uma retórica, que justificava a ocupação pelo grande capital em nome da ecologia e da proteção da área de depredação das matas. Para proteger a Amazônia da depredação (que as próprias empresas já realizavam), o poder público propunha a criação de mais empresas colonizadoras! Teriam como incumbência a incorporação da região ao processo produtivo nacional, prevendo-se profundas alterações, não só no tocante à estrutura produtiva, mas também, na rede de infra-estrutura básica, sem a qual se tornava impossível a realização do propósito de ocupação das fronteiras. (p. 50)

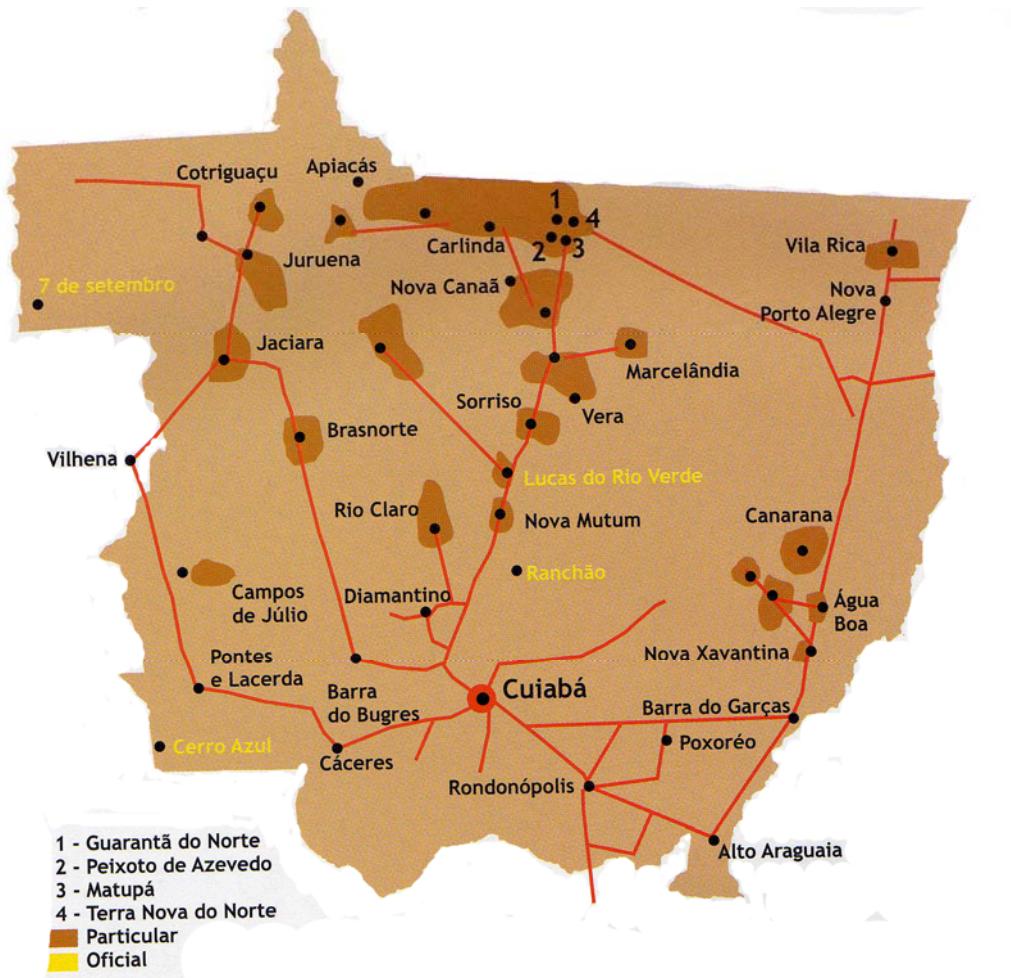
---

<sup>37</sup> Grande parte das áreas teve seus títulos contestados pelo Tribunal de Contas do Estado sob a alegação de constitucionalidade, uma vez que a Constituição não permitia a concessão de áreas superiores a 10 mil hectares (BERTRAN,1988).

Dentro dessa lógica, foram construídas as rodovias Cuiabá-Santarém (BR-163) e Cuibá-Porto Velho (BR-364). Assim surgiram as colônias agrícolas de Sinop, Colíder e Alta Floresta e os distritos de Terra Nova, Nova Canaã, Peixoto de Azevedo e Itaúba, e no norte do Mato Grosso, em 1972. O impulso para esta modalidade de ocupação foi dado por dois processos: a construção de Brasília e toda a rede rodoviária implementada para ligar a nova capital e, principalmente, o “fechamento da fronteira do Paraná”. O alto preço das terras fez com que os pequenos proprietários do oeste do Paraná e do Rio Grande do Sul migrassem para Rondônia, Norte de Mato Grosso e sul do Pará. Esse processo foi comandado e supervisionado pelo Incra e pelo Intermat (Instituto de Terras do Mato Grosso).

Para exemplificar, podemos citar o caso de Alta Floresta. O empreendimento foi implantado em 1975 pela INDECO S. A. (Integração, Desenvolvimento e Colonização) numa área de 400 mil hectares divididos em lotes de 100 e 300 hectares, e o núcleo urbano em lotes de 20 por 50 metros. Ao longo do acesso a Alta Floresta, à margem da rodovia estadual (MT-322), surgiu o projeto Terra Nova, implantado pela Cooperativa Canarana Ltda.

Outro projeto de grande importância foi o de Sinop, criado em 1972, cujo nome se deve à empresa colonizadora Sociedade Imobiliária Norte do Paraná, que está localizada a 500 quilômetros de Cuiabá, no eixo da rodovia BR-163. A área do projeto foi de 645 mil hectares divididos em parcelas de terras para pequenos e médios proprietários. O empreendimento contou com a criação de vários núcleos urbanos que serviriam de suporte ao desenvolvimento do projeto. Surgiram os núcleos de Cláudia, Carmem, Vera e a própria Sinop, tendo sido esta última elevada à condição de município em 1979. Sua população atingiu 75 mil habitantes segundo o Censo Demográfico de 2000, sendo considerada a “capital do nortão” – referência para os municípios mais distantes ao norte de Cuiabá (Mapa 12).



Mapa 12 - Projetos de colonização no Mato Grosso

Fonte: Oliveira, 1988.

Os núcleos urbanos dos projetos de colonização apresentaram, em curto espaço de tempo, um comércio altamente diversificado, com alto grau de desenvolvimento e especialização do trabalho. A consequência foi uma estrutura social de marcante estratificação (KINZO, 1982, p. 59). Diferenciavam-se das áreas de antiga ocupação que serviam ao latifúndio e aos trabalhadores ali residentes, mas sem possuir qualquer diversificação, pois o grande proprietário não mantinha residência no local.

Rondônia talvez seja um caso em que os projetos de colonização foram mais implantados. Sua colonização foi minuciosamente programada pelo Incra. Praticamente

todo o território de Rondônia foi antecipadamente retalhado e planejado desde 1978 para diferentes tipos de colonização e usos. O projeto do Incra para Rondônia contemplou duas modalidades de assentamento — o Projeto Integrado de Colonização (PIC) e o Projeto de Assentamento Dirigido (PAD).

Os projetos (PIC e PAD) se estenderam ao longo do eixo da BR-364. Eram intercalados por pequenos núcleos urbanos de apoio, articulados por cidades de porte médio plantadas sobre a própria BR-364, como Ariquemes, Jauru, Ouro Preto, Ji-Paraná, Cacoal e Pimenta Bueno. Fora do eixo principal, foram demarcadas áreas para licitação pública, loteamentos rurais, zonas de mineração, extensas reservas florestais e parques indígenas. O projeto compreendeu quase metade do atual estado de Rondônia.

Juntamente com os programas de colonização foi criada e implementada uma série de programas de desenvolvimento, cujo objetivo principal era dar suporte e efetivar a ocupação da região do Brasil Central. Dentro desta lógica podemos destacar: o Programa de Distribuição de Terras e Desenvolvimento Agroindustrial – PROTERRA (1967), o Programa de Integração Nacional – PIN (1970), o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste – PRODOESTE (1971), o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados – POLOCENTRO (1974), o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado – PRODECER (1979), o Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação – PROFIR (1982); dentre outros (GOODMAN, 1978; GALINDO; SANTOS, 1995).

O PIN buscou atenuar problemas de desenvolvimento do Nordeste, altamente povoado, acelerando a colonização e a expansão econômica das regiões relativamente vazias, o Norte e o Centro-Oeste. Esse programa consistiu-se de abertura e pavimentação de rodovias, incentivos fiscais a investimentos produtivos e distribuição de terras.

Para suplementá-lo foram implantados outros programas, como o Programa de Distribuição de Terras e Desenvolvimento Agroindustrial — PROTERRA (1967) e o Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste — PRODOESTE (1971), que visavam à distribuição de terras e reproduziam os demais programas de integração — construção de rodovias, incentivos fiscais e assentamento de colonos. Esses programas foram importantes no que diz respeito à construção de uma malha rodoviária

ligando Cuiabá a Porto Velho (RO), Cuiabá a Santarém (PA), Rondonópolis (MT) a Campo Grande e Dourados (MS).

O PRODOESTE tinha como objetivo básico incrementar o desenvolvimento econômico dos estados de Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal. A maior parte de seus recursos foi destinada a obras de infra-estrutura. Segundo Mueller (1990), o programa contou com 650 milhões de cruzeiros distribuídos entre 1972 e 1974.

A responsabilidade pela execução ficou por conta do Ministério dos Transportes e do Ministério do Interior. No caso dos armazéns, silos, usinas de beneficiamento e frigoríficos, a construção ficaria a cargo do setor privado, sendo o Ministério da Agricultura responsável pelo acompanhamento das obras.

Pela sua importância relativa para a ocupação e expansão agrícola para os cerrados, cabe destacar o POLOCENTRO e o PRODECER.

## **POLOCENTRO**

O POLOCENTRO originou-se de um programa mineiro, o “Crédito Integrado”, implementado pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais em 1972<sup>38</sup> com recursos do Banco Central, visando ao desenvolvimento de técnicas agrícolas, sob orientação da antiga ACAR (Associação de Crédito e Assistência Rural), em fins da década de 1960. Em 1975, este programa, que se iniciara com 26 projetos em 26 municípios do norte do Triângulo Mineiro (Vale do Paranaíba), foi estendido para áreas do Mato Grosso e Goiás, e incorporou os estudos sobre a região dos cerrados, realizados no início da década de 1970 pelo convênio IPEA/ Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais. O POLOCENTRO fez parte do conjunto de programas do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979) (FRANÇA, 1984).

Baseado na concepção de pólos de crescimento, o programa selecionou 12 áreas de Cerrado com alguma infra-estrutura e bom potencial agrícola. Essas áreas receberam recursos para investimentos em melhoria da infra-estrutura, enquanto fazendeiros dispostos a cultivar ali puderam participar de um programa extremamente

---

<sup>38</sup> Sobre o programa mineiro de desenvolvimento agropecuário, ver PALHANO (1982).

generoso de crédito subsidiado. Tratava-se de linhas de crédito fundiário, de investimento e de custeio a taxas de juros fixadas em níveis muito reduzidos e sem correção monetária. Com a alta da taxa inflacionária, e com os longos períodos de carência e prazos de pagamento, o crédito do POLOCENTRO tornou-se uma virtual doação aos seus mutuários.

O objetivo do programa era desenvolver e modernizar a agropecuária do Centro-Oeste e de Minas Gerais, ocupando racionalmente as áreas de fronteira do Cerrado e aproveitando-as em escala empresarial. Esse programa, voltado para a média e grande propriedade, atuava nos setores de ciência e tecnologia, através do desenvolvimento da pesquisa e experimentação, de extensão rural, de infra-estrutura, da produção e comercialização de insumos básicos à agropecuária e de estímulo ao florestamento e reflorestamento, com linhas de crédito bastante vantajosas e atrativas para o produtor.

O programa fixou como meta que 60% da área explorada pelas fazendas fossem cultivados com lavouras, sendo o restante destinado a pastagens plantadas. Além disso, pretendia que se produzissem principalmente alimentos, mas o que ocorreu ao final foi uma dupla inversão no destino que se queria dar à terra: a área reservada à lavoura foi suplantada por aquela destinada a pastagens, e a lavoura foi predominantemente tomada pela soja. O programa previa a incorporação econômica de 600 mil hectares/ano em treze áreas prioritárias, compreendendo 202 municípios e 4,2 milhões de habitantes.

O POLOCENTRO foi extinto no final dos anos 1970 e início dos 1980 com a crise do petróleo e a crise econômica e política enfrentada pelo país. Do ponto de vista tecnológico, no entanto o programa foi um sucesso. O esforço para o desenvolvimento tecnológico proporcionou à região do Brasil Central condições de desenvolvimento altamente rentáveis no caso das culturas do Cerrado e da formação de pastagens e suporte forrageiro à pecuária. A agropecuária do Cerrado tornou-se moderna e produtiva graças à geração e difusão de novas técnicas, originárias da pesquisa e experimentação fomentada pelo programa, que chegou a aprovar na região entre 1975 e 1982, cerca de 2400 projetos, os quais obtiveram crédito de US\$ 467 milhões. Segundo Galindo e Santos (1995), “o Estado de Goiás foi o maior beneficiário do

programa, responsabilizando-se por 42,3% da área total incorporada contra 30,5% do Mato Grosso do Sul e apenas 21,3% do Mato Grosso”.

Um elemento fundamental ao sucesso da expansão da agricultura moderna no Cerrado (dentro e fora das áreas do POLOCENTRO) foi o desenvolvimento de tecnologias, que tornou produtivo e rentável o cultivo das terras ácidas e pouco férteis da região. Utilizando recursos do programa, a Embrapa intensificou a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias que contribuíram para a expansão e a modernização agrícola no Cerrado. Segundo Mueller (1990), o POLOCENTRO induziu à incorporação de 2,06 milhões de hectares, ou 31,5 % da área adicionada na região do Cerrado.

## **PRODECER**

O PRODECER (Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados) foi idealizado e organizado no início dos anos 1970, inspirado nos resultados e análises dos trabalhos anteriores do convênio IPEA/SAMG e dos resultados iniciais do POLOCENTRO. O processo iniciou-se com uma visita de um grupo do ZENCOREN (Federação Nacional das Cooperativas de Compras do Japão) ao Brasil, atendendo o convite da Organização das Cooperativas de São Paulo, com o objetivo de estudar a viabilidade agrícola no Brasil.

Segundo Osada (1999), a visita e o incentivo para que os japoneses viessem a promover a agricultura em terras tão distantes foi devido ao aumento desenfreado das cotações de produtos agrícolas em 1973, causada pela tendência de redução nos volumes de trigo, milho e arroz. A redução nos estoques de cereais foi provocada pelas aquisições maciças da União Soviética, pela crise do petróleo e pelo embargo americano às exportações de grãos e farelos. O Japão, dependente das importações americanas, buscou a diversificação das fontes de suprimento alimentar, por meio da promoção de programas de cooperação bilateral voltados para o desenvolvimento agrícola nos países de grande extensão territorial.

Foram estas as premissas que levaram à idealização do PRODECER em 1974, implantado em 1978, tendo como coordenador político-institucional o Ministério da

Agricultura, Pecuária e Abastecimento por meio da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Foi criado o Centro de Pesquisas Agropecuárias dos Cerrados (CPAC), ligado à Embrapa — atualmente Embrapa Cerrados — que operacionalizou o suporte técnico-científico para o desenvolvimento agrícola dos cerrados, em técnicas básicas, visando ao aproveitamento do sistema solo-planta-água e a adaptação de grãos, para posteriormente (1992) incrementar as pesquisas visando ao equilíbrio entre desenvolvimento agrícola e preservação ambiental.

A executora do projeto foi a Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), que teve como financiadores o Governo brasileiro, a Japan Cooperation Agency (JICA), o Overseas Economic Cooperation Fund (OECF) e bancos privados japoneses.

Na sua primeira versão, o projeto esteve restrito ao Cerrado de Minas Gerais. O PRODECER I foi implementado no Noroeste Mineiro, abarcando os municípios de Iraí de Minas, Coromandel e Paracatu. Foram incorporados 70 mil hectares de Cerrado para o desenvolvimento de tecnologia e produção de grãos (milho, soja e trigo). O investimento nesta primeira foi de US\$ 50 milhões.

Na segunda versão, iniciada em 1985, o programa passou a atuar no Centro-Oeste, através do assentamento de colonos selecionados por cooperativas credenciadas em seis projetos, sendo um no Mato Grosso do Sul, três em Goiás e dois no Mato Grosso. O PRODECER II incorporou uma área de 200 mil hectares e os investimentos japoneses foram de US\$ 350 milhões.

A terceira fase do projeto (PRODECER III) estendeu-se aos estados da Bahia, Maranhão e Tocantins, incorporando cerca de 80 mil hectares e investimento inicial de US\$ 138 milhões. Está previsto que o projeto atinja os estados do Piauí, Pará e Rondônia, e o orçamento total está estimado em US\$ 850 milhões (sendo 60% de responsabilidade do governo japonês e os outros 40% do governo brasileiro).

O PRODECER II teve uma grave crise financeira. Segundo auditoria do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a dívida desse programa está estimada em R\$ 400 milhões (OSADA, 1999).

Essa dívida foi gerada em grande parte pelo não cumprimento de uma das cláusulas do contrato, que foi a de não cobrar juros superiores às taxas fixadas pelo

Japão para o repasse dos recursos. A partir de acordos entre Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e o Governo Japonês foram obtidas condições especiais para o pagamento e a amortização da dívida, com juros de 3,1% ao ano, carência de 7 anos e prazo de 25 anos (OSADA, 1999; BRASIL, 2004).

Outros fatores também contribuíram para o crescimento da dívida, dentre eles os sucessivos planos de ajuste econômico, o tabelamento dos produtos agrícolas e o não tabelamento dos insumos agrícolas.

A avaliação do programa, apesar dos problemas do PRODECER II, é extremamente positiva. O projeto possibilitou o desenvolvimento de novas técnicas agrícolas e a pesquisa de alta tecnologia, a incorporação de 350 mil hectares de cerrados em 7 estados brasileiros, gerando cerca de 20 mil empregos diretos e 40 mil indiretos (OSADA, 1999), permitindo a expansão agrícola brasileira e o aumento nas exportações. Há, entretanto, problemas a serem superados, como a questão do endividamento.

Por parte dos japoneses, a empresa Pacific Consult analisou as contas do PRODECER. O PRODECER IV depende da solução da dívida do PRODECER II para que então sejam liberados os recursos.

Tabela 5 - PRODECER: número de projetos, área, investimento, por estado

Estado	Projetos	Área Total (ha)	Investimento (US\$ Milhões)	Observações
Minas Gerais	11 projetos	151.250	239.000	P-I,P-II/P, P-II/E
Mato Grosso do Sul	1 projeto	22.000	26.000	P-II/E
Mato Grosso	2 projetos	35.320	50.000	P-II/P
Goiás	3 projetos	30.000	50.000	P-II/E
Bahia	2 projetos	31.430	67.000	P-II/P
Tocantins	1 projeto	40.000	69.000	P-III/P
Maranhão	1 projeto	40.000	69.000	P-III/P
Total	21 projetos	350.000	570.000	-

OBS: P-I = PRODECER I; P-II/P = PRODECER II - Piloto; P-II/E = PRODECER II - Expansão; P-III/P = PRODECER III Piloto.

Fonte: ANFAVEA, 2005.

Além desses programas, vale ressaltar também o crédito subsidiado e a política de preços mínimos como fatores que estimularam a colonização e a expansão da fronteira agrícola em direção ao Cerrado, em especial para o Centro-Oeste.

A partir desses dados, pode-se concluir que os diversos programas para o desenvolvimento do Centro-Oeste reforçaram o processo de concentração fundiária na região privilegiar o estabelecimento de grandes empresas agrícolas.

Há ainda alguns outros projetos, de menor envergadura e cuja importância foi muito menor para a região, são eles: o Programa Especial de Desenvolvimento do Pantanal (PRODEPAN); o Programa Especial de Desenvolvimento da Grande Dourados (PRODEGRAN); o Programa Especial da Região Geo-Econômica de Brasília (GEOECONÔMICA), o Programa de Pólos Agropecuários e Minerais da Amazônia (POLOAMAZÔNIA), que impactou o Mato Grosso e o Norte de Goiás, e o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), este mais recente, cujo objetivo — não atingido — era organizar a caótica ocupação de Rondônia e de partes do Mato Grosso (MUELLER, 1990, p. 61).

## O desenvolvimento da infra-estrutura de transportes

Embora ainda muito deficiente e insuficiente, um dos aspectos mais importantes para o desenvolvimento agropecuário da região do Cerrado foi a construção de uma rede de transportes e de energia elétrica capaz de dar conta do escoamento da produção e atender as necessidades tecnológicas do padrão agrícola da região.

Como já exposto acima, os investimentos estatais em infra-estrutura, implementados de forma decisiva a partir do Plano de Metas e responsáveis pela modernização das vias de transporte, da base energética e das telecomunicações, estiveram associados aos diversos programas de desenvolvimento e foram contemplados por incentivos fiscais, crédito subsidiado e atuação de órgãos oficiais de apoio, sem os quais dificilmente teria sido alcançada, em tão curto espaço de tempo, estreita integração aos mercados interno e externo.

A posição geográfica do Distrito Federal foi decisiva para justificar a interiorização dos vultosos investimentos federais em eletrificação, telecomunicações e, principalmente, em estradas de rodagem, que até meados dos anos 1950 representavam um grande entrave ao desenvolvimento produtivo de Goiás. Duas rodovias foram fundamentais nesse processo. A primeira delas, a BR-153, ligou Goiânia a São José do Rio Preto, no sentido sul, integrando de forma estratégica a capital de Goiás diretamente com a economia paulista, sem a intermediação das cidades do Triângulo Mineiro. No sentido norte, essa rodovia aproveitou parte do traçado já existente, entre Goiânia-Anápolis, as margens do rio Araguaia, prolongando-o no sentido de Araguaína (TO), com entroncamentos para São Luiz (MA) e Belém (PA). A outra rodovia mais importante foi a BR-060, que, partindo de Brasília, ligou Anápolis-Goiânia-Sudoeste de Goiás, integrando-se à BR-364 (Brasília-Cuiabá) e, de forma descontínua, à BR-163. Na verdade, a abertura da BR-060 objetivava atrair para a área de influência de Goiânia o potencial produtivo do sudoeste goiano, historicamente articulado ao Triângulo Mineiro. Apesar da falta de êxito, ela ao menos serviu para delimitar a área de penetração da influência triangulina, passando Goiânia a ser o núcleo de referência de toda a extensão goiana e centro-leste mato-grossense, entre a BR-153 e a BR-060. Mais tarde, essa área de polarização de Goiânia foi reforçada pelos governos federal e estadual, graças à construção de outras rodovias: a BR-070 (Goiânia-Goiás-Barra do Garças-Cuiabá), a GO-060 (GO-326-São Luiz de Montes Belos- BR-070), a GO-326 (Goiânia-Anicuns-Novo Brasil- GO-060) e a GO-164 (São Miguel do Araguaia-Goiás).

Em 1960, a extensão da rede rodoviária nos estados de Goiás, Mato Grosso e Rondônia alcançou 6.481 km. Conforme Natal (1991, p. 159-60), “a região Centro-Oeste, em virtude de ser a grande fronteira agrícola brasileira em expansão, foi de longe, a que mereceu maior atenção por parte do governo federal, correspondendo a 37% do incremento da extensão das vias federais no período (1950-60)”. Esse esforço prosseguiu na década seguinte, quando se amplia a pavimentação das rodovias, pois apenas uma pequena parcela era asfaltada. Ainda segundo Natal (1991), passou-se assim de 416 km de rodovias pavimentadas, em 1960, para 1.236 km, em 1970.

Também as rodovias estaduais cresceram consideravelmente: nesse mesmo período, nos estados de Goiás, Mato Grosso e Roraima, passaram de 3.041 km para 9.675 km, um incremento de 284%.

A presença de rodovias e as mudanças na estrutura produtiva provocaram estímulos à expansão da frota de veículos de carga ao longo da década de 1960. Os estados de Goiás, Mato Grosso e Rondônia passaram de uma frota de 7.835 veículos, em 1960, para 32.539, em 1970 — número reduzido, se comparado às regiões Sul (175.786 em 1970) e Sudeste (52.382 em 1970), mas superior, por exemplo, ao da região Nordeste (11.707 veículos em 1970). Esse novo eixo de transporte, o rodoviário, foi responsável pela criação de uma nova espacialidade em Goiás. Primeiro, a superação da rota ferroviária prejudicou a posição locacional de Anápolis, que a partir de 1960, ficou comprimida entre dois grandes eixos de aglomeração urbana, Goiânia e Brasília, passando Goiânia a assumir definitivamente o papel de centralidade no centro-oeste do estado e centro-leste do Mato Grosso. Enquanto isso, Brasília tornou-se a grande absorvedora de migração, sem, entretanto, desempenhar um papel correspondente no setor produtivo primário e secundário, além de possuir um terciário preponderantemente voltado para as funções de governo e para a sustentação do próprio núcleo urbano do Distrito Federal.

Outra questão importante diz respeito ao papel cumprido no sentido norte pela BR-153 (Belém-Brasília). O impacto econômico dessa rodovia, no Centro-Oeste, foi menor do que o previsto, tendo em conta que seu principal trecho, Goiânia-Anápolis-norte do estado, já existia desde os anos 1940 e perdeu importância com a desestruturação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás.

Contudo, além de ampliar a influência do Sudeste sobre o Norte, ela foi decisiva para projetar a área de influência de Goiânia e Anápolis no sentido norte. Ao integrar o Sudeste ao Norte do país, a rodovia colocou em plano secundário a antiga forma de penetração da influência socioeconômica de Belém sobre a porção norte do Centro-Oeste, baseada na navegação fluvial. Com isso, os municípios do atual Estado de Tocantins localizados na margem direita do rio de mesmo nome, antes integrados pela navegação, ficaram isolados o que fez surgirem novos núcleos — como é o caso de

Araguaína, ao norte do estado —, além de reforçar a importância estratégica de Imperatriz, ao sul do Maranhão, que passou a contar com o modal rodo-fluvial. Desse modo, à medida que a força e a centralidade da economia de São Paulo se consolidavam, a complementaridade das funções urbanas no Sudeste e no Centro-Oeste iam sendo projetadas para o norte e o noroeste, em detrimento das pretéritas relações socioeconômicas construídas ao longo dos dois séculos anteriores, que foram revertidas paulatinamente com a industrialização concentrada no Sudeste, e de forma decisiva após o Plano de Metas. O rodoviarismo iniciado com o Plano de Metas também teve importante impacto sobre a economia e a estrutura urbana do Mato Grosso e do Mato Grosso do Sul.

Até 1969, esses estados contavam apenas com as seguintes rodovias federais: BR-262 (Vitória-Belo Horizonte-Triângulo Mineiro-Campo Grande) BR-267, BR-163 e BR-060, sendo pavimentadas somente parte da BR-262 e da BR-163. Mato Grosso (MT), à margem da era ferroviária e de seus impactos, foi contemplado com a principal via de integração Sudeste/Centro-Oeste/Norte, a BR-364. Fundamental para a consolidação, a partir dos anos 1960, dos três principais núcleos de Mato Grosso, Rondonópolis, Cuiabá e Cáceres, essa rodovia integrou-os, a noroeste, com Rondônia e Acre (incluindo a utilização do trecho da ferrovia Madeira-Mamoré) e, a sudeste, com o Triângulo Mineiro. Seu papel foi decisivo também na ocupação de Rondônia, induzida pelos programas oficiais de colonização (INCRA), que acolheu os migrantes expulsos das áreas que passaram pelo processo de “modernização conservadora”. Partindo do Triângulo Mineiro em direção a Cuiabá, nos seus primeiros 700 km, essa BR serviu como grande rota de penetração da influência econômica de Uberlândia no sudoeste de Goiás e no sudeste do Mato Grosso. Por isso, Rondonópolis, a 837 km de Uberlândia, é o primeiro núcleo, ao longo da rodovia, a apresentar alguma expressão urbana, embora a estrada percorra uma área de elevada produção agropecuária e reconhecida produtividade. Juntamente com a BR-364, a BR-452 é a grande artéria de penetração da influência econômica de Uberlândia nas áreas de Goiás e Mato Grosso em que a participação de Goiânia é relativamente restrita.

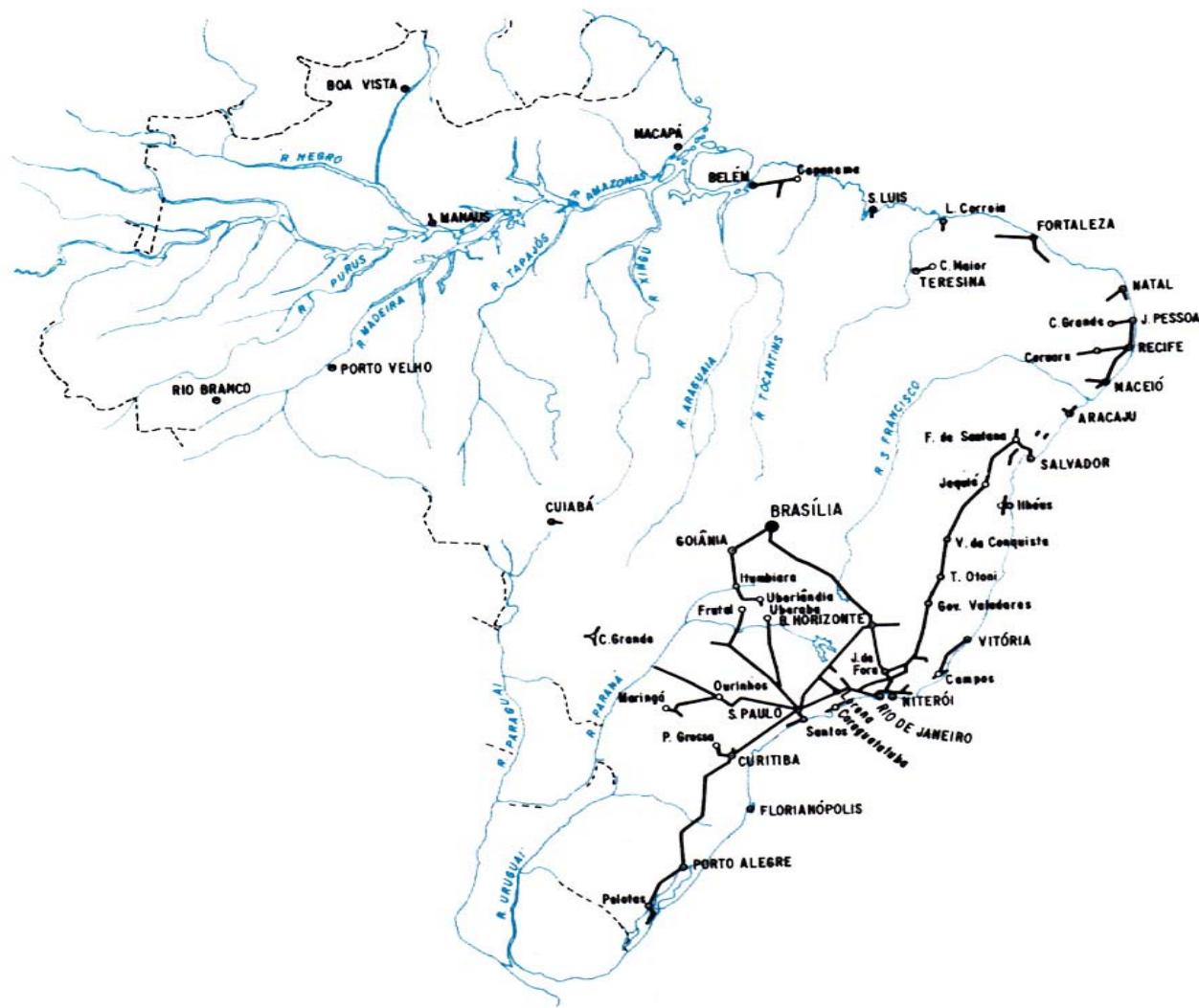
Apesar do estímulo produtivo que a BR-364 (Brasília-Cuiabá) provocou na fronteira do Centro-Oeste, ela foi insuficiente para assegurar a retenção de renda na mesma proporção do produto gerado nos territórios goiano e mato-grossense, o que vem reafirmar que a simples abertura das vias de escoamento e o consequente estímulo produtivo não representam garantia de desenvolvimento regional, notadamente quando polarizados por um núcleo urbano externo à área. Ou seja, investimentos em infra-estrutura de transportes podem potencializar as oportunidades de outros investimentos produtivos, aumentando a produção *in loco*, mas não necessariamente significam garantia de materialização espacial de renda. Por isso, apenas Cuiabá, Rondonópolis e Cáceres, distantes da influência direta de Uberlândia, e com suas próprias vantagens locacionais, puderam beneficiar-se diretamente da grande via de integração da fronteira, a BR-364.

Outra rodovia importante construída no Centro-Oeste foi a BR-163 (Campo Grande-Cuiabá-Santarém), cujo traçado longitudinal vai do sul do Estado de Mato Grosso do Sul até o entroncamento com a BR-230 (Transamazônica). Ao norte, a BR-163 possibilitou a formação de uma frente de exploração de madeira no extremo norte do Mato Grosso, seguida da expansão da agropecuária, impulsionadas por projetos de colonização particulares e do INCRA, que vem respondendo nas últimas duas décadas pelo destacado incremento populacional dos núcleos de Sinop, Alta Floresta e Colíder. Ao sul, a BR-163 interliga Rondonópolis a Campo Grande e esta à BR-267 (de acesso a Presidente Epitácio-Presidente Prudente-São Paulo), beneficiando diretamente essas duas economias urbanas, notadamente na segunda metade da década de 1980, quando as condições de tráfego pela BR-364 tornaram-se deficientes. Como via longitudinal entre o Mato Grosso e o Mato Grosso do Sul, a BR-163 possibilitou considerável integração daqueles municípios, reforçando sua área de influência na fronteira agropecuária, absolutamente livre de concorrência. Essa rodovia foi, portanto, fundamental para situar Rondonópolis como entroncamento e núcleo de referência do centro-sul do Mato Grosso e para ratificar Campo Grande como grande eixo rodoviário do Mato Grosso do Sul, estrategicamente distante da influência direta dos núcleos urbanos paulistas. Além, é claro, do fato de ter-se tornado sede do governo

estadual no final da década de 1970 e do asfaltamento da BR-262 (Corumbá-Campo Grande-Três Lagoas), no final da década de 80. A partir de então, a BR-262 torna-se a principal via de integração do Mato Grosso do Sul com São Paulo, e conforme Oliveira (1993), é “por onde passa (ida e vinda) praticamente a totalidade da produção do estado”. Ainda com base nesse autor, em função da estrutura envelhecida da ferrovia Corumbá — Bauru — com bitola estreita, máquinas e vagões antigos e pouco adequados para o transporte de farelo, entre outros produtos —, a utilização desse ramal tornou-se bastante limitada, contribuindo para a ampliação da importância das vias rodoviárias.

No caso das ferrovias, tem sido feito um esforço de ampliação da malha nas regiões Centro-Oeste e Norte (Mapa 15). A Ferronorte, cujo projeto prevê as ligações Porto Velho-Cuiabá/ Santarém-Cuiabá/ Cuiabá-São Paulo encontra-se em operação apenas em 512 quilômetros de um total de 5 mil quilômetros previstos no projeto. O trecho em operação liga Alto Araguaia (MT) a Aparecida do Taboão (MS), onde a ferrovia se liga como o Sistema Ferroviário Bandeirante em direção a São Paulo. A construção desta ferrovia pode baratear o custo de escoamento da soja no sentido norte (portos de Itacoatiara e Santarém), diminuindo a sobrecarga nos portos de Santos e Paranaguá.

Outra ferrovia que tem importância para o escoamento da soja é São Luís-Carajás e a ferrovia Norte-Sul, que ligará Açailândia (MA) a Anápolis (GO), e de lá ao Triângulo Mineiro encontrando-se com a Ferrovia Centro Atlântica em Uberlândia. Até o momento, encontra-se em operação o trecho Estreito (MA) — Açailândia (MA) continuando até o porto de São Luís pela Ferrovia dos Carajás. Esta ferrovia tem facilitado o escoamento da produção de soja da fronteira, que avança no sentido de Tocantins, do oeste da Bahia, sul do Maranhão, e do Piauí.



Mapa 13: Malha Rodoviária Federal Pavimentada (1964)  
Fonte: Resende (1973).



Mapa 14: Malha rodoviária (1974)

Fonte: Resende (1973).



Mapa 15: Rede multimodal de transportes (2002)

Fonte: Agência Nacional dos Transportes Terrestres – ANTT, 2002. (Disponível em: <http://www.antt.gov.br>)

## Integração sul-americana

Um dos grandes desafios da região Centro-Oeste do Brasil, e com grande implicação para o cerrado brasileiro, é a sua ligação à costa do Pacífico, por ferrovia ou rodovia asfaltada. Essa ligação facilitaria o escoamento da produção dos cerrados para os portos do Pacífico e de lá para os mercados da Ásia.

Embora venha sendo discutida há anos, até agora não se viabilizou uma alternativa econômica e política.<sup>39</sup> Econômica pelo custo da obra, seu financiamento e sua viabilidade em termos de retorno e rentabilidade. Política por envolver mais de um país e os interesses diversos entre estes.

Entretanto, várias alternativas têm sido discutidas nos últimos anos. Em 2000, durante a reunião de Presidentes Sul Americanos, realizada em Brasília, foi criado o IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana). O IIRSA tem com objetivo a promoção do desenvolvimento da infra-estrutura de transporte, energia e telecomunicação a partir de uma visão regional, visando a integração econômica Sul Americana. Para isso, foram identificados 10 grandes eixos de integração possíveis, dos quais apresentamos 9, conforme a Figura 3:

---

<sup>39</sup> Ver, por exemplo, o trabalho de Costa (2000).



Figura 3: Eixos de integração

Fonte: <http://www.iirsa.org.br>. (Acesso em 15 fev. 2006).

Destes eixos, os de maior interesse para a área do cerrado brasileiro são os eixos Bi-Oceânico, o eixo Peru-Bolívia-Brasil e o eixo da Hidrovia do Paraguai-Paraná. Nos últimos anos, além dessa iniciativa do IIRSA vários estados das regiões Centro-Oeste e Norte do país têm aprofundado as discussões sobre os caminhos de um possível projeto de integração. Nesse sentido, o trabalho desenvolvido sob encomenda da Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso (FIEMT), cuja coordenação coube a Serafim

Carvalho Melo, traçou os principais eixos de uma possível integração sul-americana e uma saída para o Pacífico. O trabalho dividiu a integração sul-americana em três grandes eixos: a) Eixos Leste-Oeste; b) Eixos Norte-Sul; e c) Eixos transversais sub-regionais, todos eles de alguma forma contemplados dentre do chamado Eixo Bi-Oceânico definido pelo IIRSA.

A seguir, apresentamos as diversas alternativas envolvidas em cada um dos eixos. O Eixo Leste-Oeste tem 5 alternativas diferentes, envolvendo rodovias e ferrovias. A primeira alternativa é a ligação rodoviária Cuiabá – Santa Cruz de la Sierra – Arica e alternativas.

Os principais problemas identificados nesse trecho são: inexistência de aduana na fronteira; falta de segurança na região da fronteira; passagem por San Matias prejudicada pela situação da ponte de madeira sobre o rio Jauru, com limite de peso para veículos de até 12 toneladas; trânsito difícil no trecho sem asfalto e, às vezes, até interrompido em época de chuva; exigência de transbordo das cargas na fronteira Brasil/Bolívia; morosidade de tramitação na fronteira Bolívia/Chile.

O potencial está ligado principalmente ao Porto de Cáceres, que está dotado de modernas instalações, sendo importante fator no escoamento dos produtos da região, principalmente soja e derivados, com capacidade combinada próxima a um milhão de toneladas/ano. Recebe ainda outros produtos como trigo, farinha, óleo, adubos, fertilizantes, sal e produtos petroquímicos. A limitação está ligada ao baixo calado do porto.

O asfaltamento da ligação pode dar ao porto de Cáceres (MT) um papel ainda mais importante, o de atuar como centro concentrador e distribuidor de cargas de exportação e importação que tenha como direção a hidrovia do rio Paraguai.

No Chile, o potencial do porto de Arica pode ser aproveitado para o escoamento da produção de soja e de carnes para os mercados asiáticos e para a entrada de produtos asiáticos no Brasil. O porto tem uma capacidade instalada de 2,4 milhões de toneladas/ano, mas o movimento anual está abaixo de 1,4 milhão de toneladas nos últimos anos, portanto, com uma ociosidade que poderá ser vantajosamente utilizada.

Segundo o estudo Via San Matias, a distância total fica reduzida em 25 quilômetros. Por este Eixo, Cuiabá-Santa Cruz de la Sierra, em que pesem as

dificuldades apontadas e a concorrência da ferrovia Corumbá-Santa Cruz de la Sierra, passaram nos últimos três anos do Brasil para a Bolívia, US\$160 milhões/ano, em média, em máquinas, implementos agrícolas, grãos e manufaturados. Deste valor, US\$18 milhões provenientes de Mato Grosso.

Tabela 6 - Distância do Eixo Cuiabá - Santa Cruz de la Sierra - Arica (em km)

Países	Total	Asfaltada	Terra
Brasil	290	250	40
Bolívia	1644	1124	520
Chile	196	196	0
Total	2130	1570	560
via Los Troncos - Guabira			
Brasil	290	250	40
Bolívia	1486	984	502
Chile	196	196	0
Total	1972	1430	542
via Los Troncos - Guabira			
Brasil	305	198	503
Bolívia	1456	1124	332
Chile	196	196	0
Total	1957	1518	835

Fonte: Melo (2000).

A segunda alternativa que envolve o eixo norte-sul é a ligação rodoviária Cuiabá – Santa Cruz de la Sierra – Iquique. Entre os principais problemas deste trajeto estão as chuvas, que tornam parte do percurso intransitável no período de novembro a março, com transbordamentos de rios, quedas de pontes e de barreiras. Some-se a isso, a altitude e as rampas representam desgaste para os caminhões e motoristas.

Além disso, há partes muito mal conservadas em território boliviano. Alguns caminhoneiros acabam tomando trecho alternativo, que, apesar de mais longo, é menos íngreme e exige menos dos caminhões.

O aspecto positivo desta alternativa é o porto de Iquique, no Chile, que está situado na Zona Franca de Iquique (ZOFRI) e vem se transformando em um moderno centro de logística com um movimento de cerca de 90 mil contêineres por ano. Com a entrada em operação dos atracadouros 3 e 4, o

porto deve ter sua capacidade aumentada de 1,2 milhão de toneladas/ano para 1,8 milhão de toneladas/ano.

Tabela 7 - Distâncias do Eixo Cuiabá – Santa Cruz de la Sierra - Iquique (em km)

Países	Total	Asfaltada	Terra
Brasil	290	250	40
Bolívia	1598	892	706
Chile	234	234	0
<b>Total</b>	<b>2122</b>	<b>1376</b>	<b>746</b>

Fonte: Melo (2000).

A terceira alternativa diz respeito à ligação Cuiabá-Santa Cruz de la Sierra-Ilo-Matarani, por meio de duas rotas possíveis, uma apenas rodoviária (Tabela 8), e outra multimodal que envolveria rodovia e ferrovia (Tabela 9).

O principal problema deste eixo é a ponte internacional em Desaguadero, na fronteira Bolívia/Peru, totalmente ocupada pela feira popular binacional realizada às terças e sextas-feiras, impedindo a passagem dos caminhões de carga por boa parte do dia. Além disso, os caminhoneiros reclamam da morosidade na tramitação da documentação na fronteira Bolívia/Peru. O transbordo ferroviário que se fazia entre os terminais ferroviários de Guaqui, na Bolívia, e de Puno, no Peru, por meio de uma balsa que conectava os dois lados do lago Titicaca, está temporariamente suspenso. Aliás, as diferenças de bitola, 1,432 m da Peru Rail e 1,00 m da boliviana EFCA S.A., são um complicador adicional para a integração ferroviária entre as duas redes.

No que tange ao potencial dos portos de Ilo e Matarani, ele está ligado à baixa movimentação destes portos nos últimos anos, ou seja, com grande possibilidade de expansão. A baixa utilização destes portos nos últimos anos pode ser algo desfavorável em detrimento de portos mais consolidados, como é o caso dos portos de Arica, no Peru, ou Iquique, no Chile. No caso do porto de Matarani, o primeiro porto peruano a ser privatizado, está desenvolvendo um ambicioso programa de modernização das instalações e equipamentos e de conquista de novas cargas, com foco no manuseio de cargas a granel, minerais e agrícolas. Tendo movimentado pouco menos que 1,2 milhão de toneladas em 1999, Matarani fez nesse ano as primeiras exportações de soja boliviana, em grãos e farelo, utilizando o transporte bimodal rodo-ferroviário. A

soja é transportada de Santa Cruz de la Sierra até Puno por caminhão, e de Puno até Matarani pela também recentemente privatizada Peru Rail. O Porto de Matarani representa, seguramente, o surgimento de um forte concorrente do papel até aqui desempenhado pelo porto chileno de Arica na exportação da soja boliviana pelo Pacífico.

Tabela 8 - Distâncias do Eixo Cuiabá–Santa Cruz de la Sierra–Ilo–Matarani (em km)

Países	Total	Asfaltada	Terra
Brasil	290	250	40
Bolívia	1710	1190	520
Peru	359	359	0
Total	2359	1799	560

Fonte: Melo (2000).

Tabela 9 - Distâncias do Eixo Rodo-Ferroviário Cuiabá–Santa Cruz de la Sierra–Ilo–Puno–Matarani

País	Rodoviário Cuiabá– Puno	Ferroviário Puno–Matarani	Total
Brasil	290	0	290
Bolívia	1710	0	1710
Peru	150	499	649
Total	2150	499	2649

Fonte: Melo (2000).

A quarta alternativa identificada no eixo leste-oeste contempla a ligação rodo-ferroviária entre Corumbá – Santa Cruz de la Sierra, além da integração norte-sul pela hidrovia do Paraguai. Assim, a região de Corumbá/Porto Suárez (Bolívia) é um importante centro concentrador/distribuidor para a região Centro-Oeste do país. No lado brasileiro, a ferrovia Novoeste faz a ligação entre Santos (SP) e Corumbá (MS) com aproximadamente 1800 quilômetros, em bitola métrica. A Novoeste possui ainda um ramal que faz a ligação Campo Grande (MS) – Ponta Porã (PR). Esta integração pode ter papel importante no escoamento da produção brasileira de grãos, produtos siderúrgicos, celulose e papel, produtos alimentícios, máquinas e equipamentos e, ao mesmo tempo, ser receptora das exportações argentinas (combustíveis, produtos

petroquímicos, siderúrgicos, trigo, farinha, sal, tanino) e das bolivianas (ulexita, sal e concentrados metálicos).

No caso das ferrovias bolivianas, elas estão divididas em duas empresas. Uma opera a parte oriental, e a outra, a ocidental.

A parte Oriental possui uma linha principal (de 1377 quilômetros de extensão em bitola métrica) com dois ramais: um que liga Santa Cruz de la Sierra a Quijarro (com 640 quilômetros de extensão), que faz a conexão com a Ferrovia Novoeste do Brasil em Corumbá; e um segundo ramal (com 539 quilômetros) que faz a ligação de Santa Cruz de la Sierra com Yacuiba, permitindo uma integração com a malha ferroviária argentina, que, por sua vez, se conecta através de Salta – Socompa ao porto de Antofagasta no Chile.

A parte ocidental do sistema ferroviário boliviano conhecida como Rede Andina (com 2275 quilômetros de extensão em bitola métrica), tem uma malha bastante diversificada em termos de ramificações, mas apresenta grandes limitações operacionais, em função da falta de investimentos. Parte importante das ramificações desta ferrovia encontra-se desativada devido à precariedade na manutenção.

Os dois sistemas bolivianos não estão conectados. Segundo Melo (2000), existem estudos enfocando a viabilidade desta ligação que envolvem cifras da ordem de US\$ 700 milhões a US\$ 1 bilhão, para os cerca de 400 quilômetros necessários à integração dos dois sistemas. Seria necessário reaparelhar totalmente as linhas existentes além de adquirir material rodante e de tração. Isso torna esta alternativa inviável, pelo menos no curto prazo.

Os problemas deste trecho estão ligados à precariedade das ferrovias bolivianas, mas também da Ferrovia Novoeste do Brasil, que passou nos últimos anos por um processo de sucateamento com a privatização. No que diz respeito à hidrovia, o canal de Tamengo, que permite o acesso boliviano aos portos da hidrovia do Paraguai necessita de dragagem para manter sua operacionalidade; e do lado brasileiro, a baixa profundidade na tomada d'água em Corumbá, que é de apenas 6 pés, tem limitado o tamanho das barcaças.

Além destes aspectos da infra-estrutura, há reclamações acerca da morosidade na liberação de cargas nas alfândegas, principalmente no lado brasileiro, e também sobre o custo das tarifas ferroviárias no lado boliviano, consideradas muito elevadas.

A quinta alternativa da ligação leste-oeste envolve o trecho rodoviário Barranqueras – Resistência – Salta – Socompa – Antofagasta. Esta opção, apesar de não estar diretamente ligada ao Brasil, é de extrema importância para a região sul do país. Sua ligação com o Brasil se faz através de Porto Murtinho (MS), na divisa com o Paraguai.

A ligação ferroviária tem 1750 quilômetros, cujos operadores principais são o terminal ferroviário de Belgrano Cargas S. A. e o porto fluvial de Barranqueras. Juntos, esses operadores têm importante papel como pólo concentrador/distribuidor de cargas que exerce grande influência no escoamento da produção central e noroeste da Argentina, especialmente a zona de influência de Salta, até o porto chileno de Antofagasta.

Além desta alternativa ferroviária existe outra rodoviária, de 1600 quilômetros, já bastante consolidada e integrada com o Sul e o Sudeste do Brasil, e em menor grau com o Centro-Oeste. Esta alternativa rodoviária tem atraído carga e pessoas em detrimento da opção ferroviária. Segundo o estudo de Melo (2000), o “Paso de Socompa” tem forte impacto negativo sobre a opção ferroviária e reduz as possíveis vantagens comparativas do porto da Antofagasta.

Dentre os aspectos positivos, pode-se destacar o grande potencial a ser aproveitado pela utilização do bimodal hidro-ferroviário por todos os países da região (Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Chile) através da importação e exportação de produtos. Esta rota é está dentro daquilo que o IIRSA chamou de Eixo Mercosul-Chile.

O estudo de Melo (2000) destaca ainda alternativas de integração nos eixos Norte-Sul e em eixos internos transversais sub-regionais. No caso dos eixos Norte-Sul, o de maior interesse para a região do Cerrado brasileiro está ligado a sua conexão com a hidrovia do Paraguai-Paraná, que tem cerca de 3440 quilômetros de extensão, com uma profundidade que varia de 5,5 pés (Cáceres – MT) até atingir um calado de dimensões marítimas na desembocadura do Rio do Prata (32 pés).

A comparação com a navegação fluvial Européia e Americana é immediata. O papel que os rios Danúbio e Mississipi cumprem para a integração econômica e política da Europa e dos Estados Unidos, respectivamente, foi e continua sendo essencial. No caso da hidrovia sul-americana, seu papel tem

ficado bem aquém daquilo que se poderia esperar. É necessário mencionar que a capacidade da hidrovia do Paraguai-Paraná é menos da metade daquela que comporta a hidrovia do Mississippi, barcaças de 24 mil toneladas contra barcaças de 60 mil toneladas.

O desenvolvimento e a adaptação técnica desta hidrovia são essenciais num projeto de integração sul-americana, pois pode se tornar espinha dorsal de um sistema multimodal de transporte que articule transporte marítimo (Atlântico e Pacífico), fluvial, férreo e rodoviário.

Existem ainda outras ligações que não mencionamos e nem detalhamos aqui mas que já se encontram em estado bem avançado de desenvolvimento. Por exemplo, a ligação do Acre com a Bolívia e o Peru, em trecho recentemente inaugurado, ou a ligação de Boa Vista (AP) com Cayenne na Guiana Francesa.

## 4 - Evolução da produção agropecuária e industrial no Cerrado

### Evolução da produção agropecuária do Cerrado e sua participação relativa

A expansão da produção agropecuária recente na região do Cerrado foi o resultado de um conjunto de fatores simultâneos e articulados, com destaque para: processos migratórios e de colonização; programas de desenvolvimento do Governo Federal; adaptação tecnológica; avanço da infra-estrutura; aumento do preço da terra nos estados do sul do Brasil e em São Paulo; aumento da demanda interna e das exportações.

Tomando a produção dos principais grãos (milho, soja, feijão, arroz e trigo) na região de Cerrado esta aumentou de 8 milhões de toneladas, em 1975, para 47 milhões de toneladas, em 2003, passando de 21% para 40% do total nacional no período. Registre-se que no mesmo período a produção nacional foi multiplicada por 4, subindo de 30 para 120 milhões de toneladas. De forma semelhante, a produção nacional de algodão, que havia entrado em crise com a praga do bicudo, encontrou no Cerrado a melhor condição de recuperação e expansão, ampliando a participação deste de 21% para 88% do total nacional. Finalmente, o rebanho bovino do Cerrado subiu de 34 para 85 milhões de cabeças, passando de 34% para 43% do total nacional (Tabela 10 e Gráfico 1).

No que se refere à área colhida com as culturas mencionadas, esta passou de 7 para 17 milhões de hectares no Cerrado, enquanto a área colhida no restante do Brasil teve um ligeiro declínio (Tabela 11 e Gráfico 2). O aumento da produção foi acompanhado por um grande crescimento da produtividade, com comportamento semelhante tanto na região do Cerrado quanto no Brasil, subindo de uma média de 1,3 para 3,0 toneladas por hectare<sup>40</sup> (Tabela 12 e Gráfico 3).

---

<sup>40</sup> Não estamos separando o país segundo suas regiões geográficas, mas se o fizéssemos poderia ser encontrada diferença ainda maior neste processo de aumento da produção, da área plantada se deslocando dos estados do Sul para o Cerrado.

Tabela 10 - Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: produção dos principais grãos, algodão, cana-de-açúcar e rebanho bovino, 1975 e 2003 (mil t)

Produto	1975				2003			
	Cerrado	Resto do Brasil	Brasil	%	Cerrado	Resto do Brasil	Brasil	%
Milho	3.611	12.723	16.335	22	15.219	33.108	48.327	31
Soja	853	9.040	9.893	9	27.986	23.933	51.919	54
Arroz	3.303	4.478	7.782	42	2.796	7.539	10.335	27
Feijão	352	1.930	2.282	15	1.062	2.240	3.302	32
Trigo	129	2.431	2.560	5	356	5.797	6.154	6
Sub-total	8.249	30.603	38.852	21	47.419	72.618	120.037	40
Algodão	362	1.386	1.748	21	1.944	258	2.202	88
Cana	26.548	64.977	91.525	29	183.072	212.941	396.012	46
Total	8.611	31.989	40.600	21	49.362	72.876	122.239	40
Bovino (mil cabeças)	33.960	66.000	99.959	34	85.057	110.495	195.552	43

Fonte: Elaborada por Bernardo P. C. Diniz, a partir dos dados da Pesquisa Agropecuária Municipal, 1975 e 2003

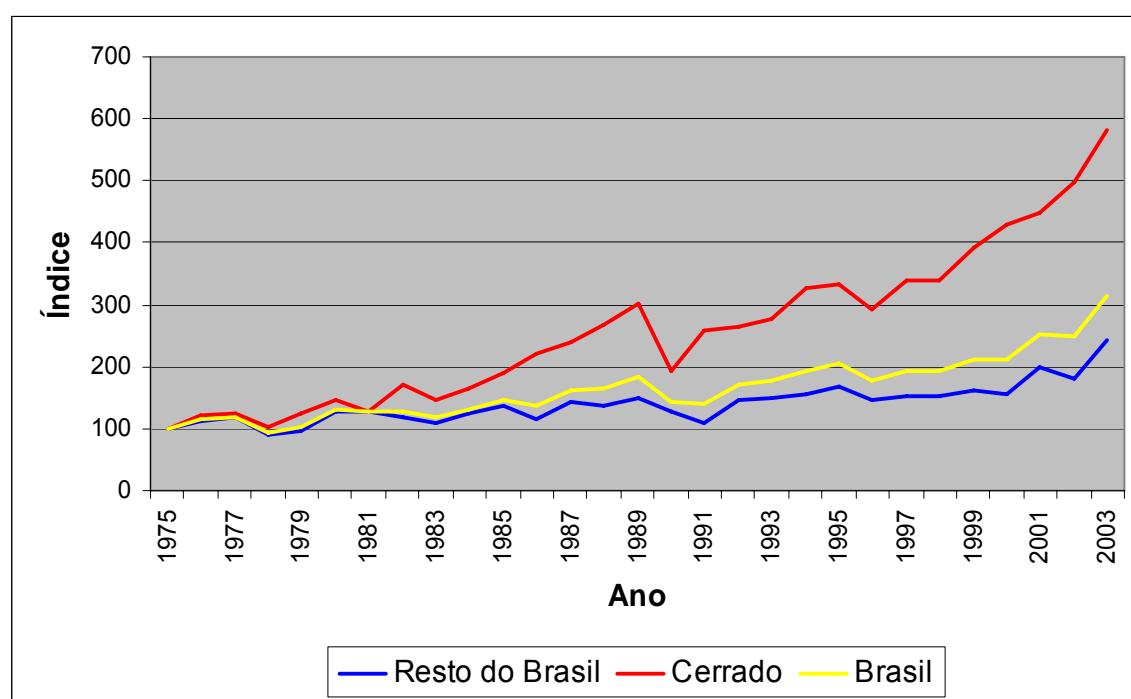


Gráfico 1: Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: evolução da produção dos principais grãos, 1975-2003 (1975=100)

Fonte: Elaborado por Bernardo P. C. Diniz.

Tabela 11 - Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: área colhida dos principais grãos, algodão e cana-de-açúcar, 1975 e 2003 (mil ha)

Produto	1975				2003			
	Cerrado	Resto do Brasil	Brasil	%	Cerrado	Resto do Brasil	Brasil	%
Milho	2.330	8.524	10.855	21	3.812	9.154	12.966	29
Soja	571	5.254	5.824	10	10.092	8.433	18.525	54
Arroz	2.980	2.327	5.306	56	1.297	1.884	3.181	41
Feijão	715	3.431	4.146	17	731	3.360	4.091	18
Trigo	83	2.848	2.932	3	45	1.743	1.788	3
Subtotal	6.679	22.384	29.063	23	15.976	24.574	40.550	39
Algodão	356	3.520	3.876	9	555	164	718	77
Cana	538	1.431	1.969	27	2.331	3.040	5.371	43
Total	7.035	25.904	32.939	21	16.531	24.737	41.268	40

Fonte: Elaborada por Bernardo P. C. Diniz, a partir dos dados da Pesquisa Agropecuária Municipal, 1975 e 2003.

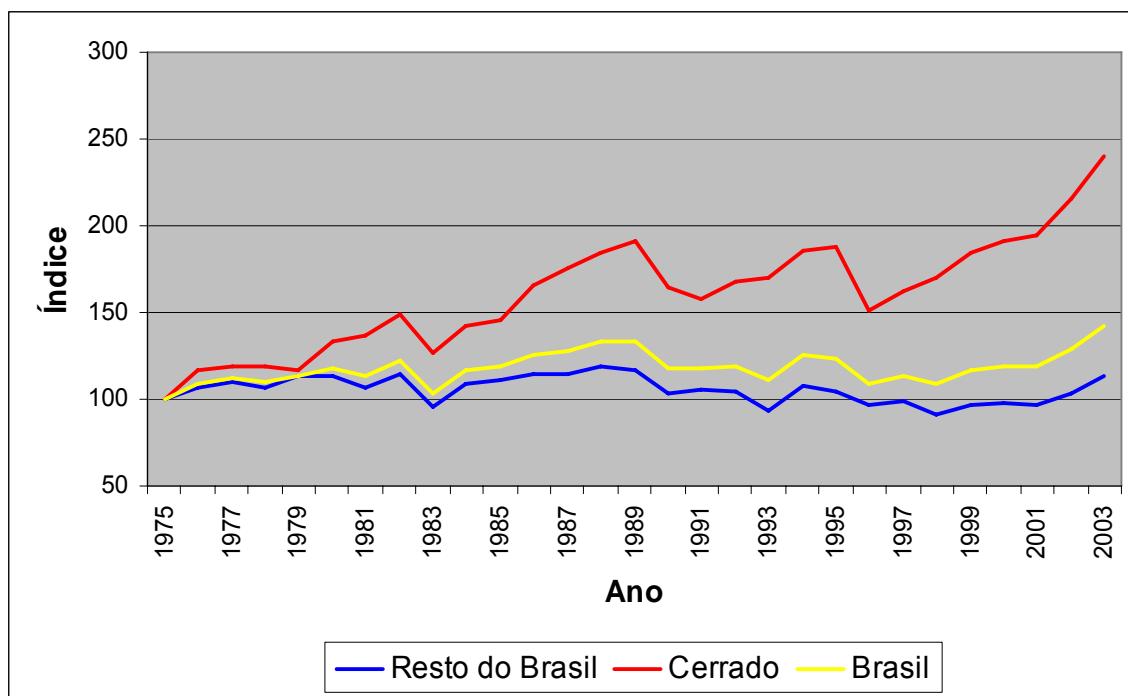


Gráfico 2: Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: evolução da área colhida dos principais grãos

Fonte: Elaborado por Bernardo P. C. Diniz.

Tabela 12 - Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: produtividade dos principais grãos, algodão e cana-de-açúcar, 1975 e 2003 (tonelada/hectare)

Produto	1975				2003			
	Cerrado	Resto do Brasil	Brasil	Relação Cerrado/Brasil	Cerrado	Resto do Brasil	Brasil	Relação Cerrado/Brasil
Milho	1,5	1,5	1,5	1,0	4,0	3,6	3,7	1,1
Soja	1,5	1,7	1,7	0,9	2,8	2,8	2,8	1,0
Arroz	1,1	1,9	1,5	0,8	2,2	4,0	3,2	0,7
Feijão	0,5	0,6	0,6	0,9	1,5	0,7	0,8	1,8
Trigo	1,5	0,9	0,9	1,8	7,9	3,3	3,4	2,3
Subtotal	1,2	1,4	1,3	0,9	3,0	3,0	3,0	1,0
Algodão	1,0	0,4	0,5	2,3	3,5	1,6	3,1	1,1
Cana	49,4	45,4	46,5	1,1	78,5	70,0	73,7	1,1
Total	1,2	1,2	1,2	1,0	3,0	2,9	3,0	1,0

Fonte: Elaborada por Bernardo P. C. Diniz, a partir dos dados da Pesquisa Agropecuária Municipal, 1975 e 2003.

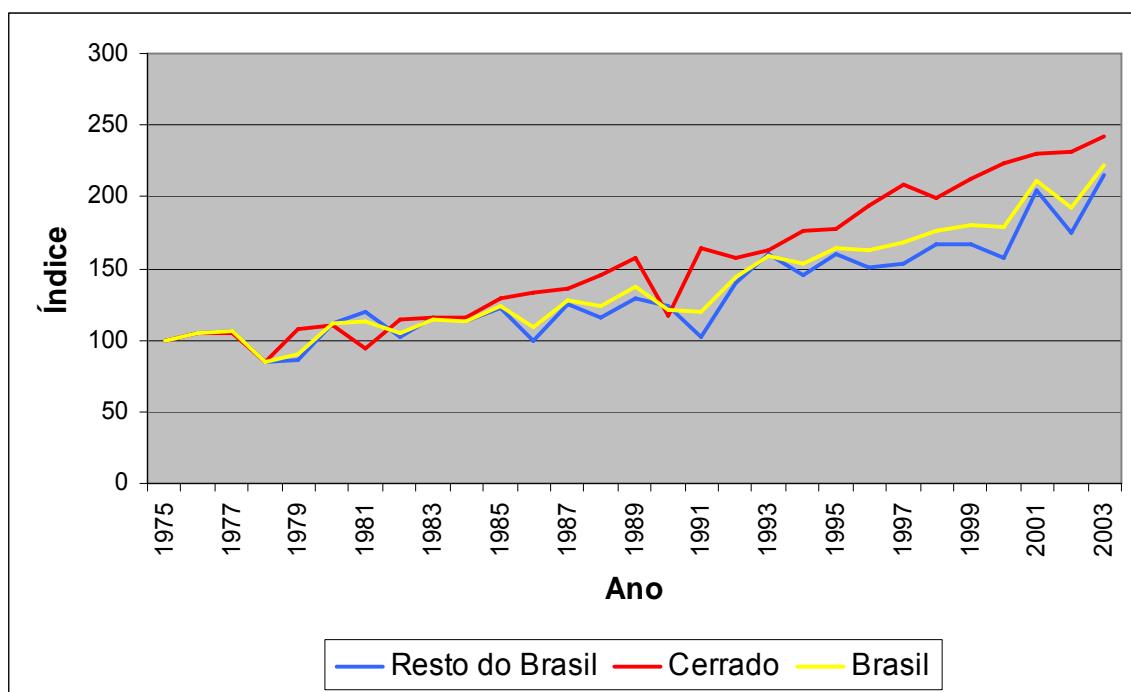


Gráfico 3: Cerrado, Resto do Brasil e Brasil: evolução da produtividade dos principais grãos, 1975-2003 (1975 = 100)

Fonte: Elaborado por Bernardo P. C. Diniz.

Estes números indicam a grande expansão da produção agropecuária no Brasil e a explosão do cerrado como a grande fronteira nacional. Os gráficos a seguir apresentam a evolução da produção, da área plantada e da produtividade para os principais grãos, para a área de Cerrado e o Restante do Brasil.

Observa-se, portanto, que o crescimento da produção agrícola brasileira ocorreu por meio de dois movimentos simultâneos, articulados e complementares: um de expansão e incorporação de novas áreas; e outro de investimento em ciência e tecnologia, que propiciou aumento da produtividade e da incorporação de terras consideradas menos férteis, como é o caso de parcela expressiva da região dos cerrados.

Do ponto de vista da localização da produção agropecuária e da expansão da fronteira, o esgotamento relativo e o aumento do preço das terras nos estados do Sul do Brasil e em São Paulo promoveu o deslocamento da produção das culturas de menor valor por área para regiões mais distantes, em terras mais baratas, dentro da concepção dos anéis de Von Thünen. Este deslocamento, por sua vez, só foi possível por meio das mudanças tecnológicas que viabilizaram a incorporação produtiva dos cerrados à agricultura moderna, em função da articulação do esforço nacional de pesquisa e do interesse das grandes multinacionais produtoras de máquinas, equipamentos, insumos químicos e avanços genéticos (como, por exemplo, os transgênicos), na linha da “revolução verde” antes mencionada. Por sua vez, o aumento da produção e da produtividade foi viabilizado por meio da combinação do preço da terra com a adaptação tecnológica na linha da revolução verde. Resultado alcançado por meio do grande esforço nacional dos programas de desenvolvimento para a região, a exemplo do POLOCENTRO e do PRODECER, do provimento de crédito abundante e subsidiado, da garantia de preços mínimos e da expansão da infra-estrutura, especialmente transportes que viabilizaram o escoamento da produção para os grandes mercados nacionais e portos de exportação.

Nesse sentido, a região transformou-se em uma grande base exportadora de bens agropecuários — a exemplo de outras experiências no Brasil, com destaque para o café e da cana-de-açúcar em períodos anteriores, como analisa Furtado (1959) — voltada tanto para o abastecimento dos

grandes mercados brasileiros quanto para o atendimento à crescente demanda de bens para exportação, a exemplo da soja e da carne.

Considerando-se a disponibilidade de terras, a aptidão agrícola, a adaptação tecnológica para a agricultura do Cerrado, e o avanço da infra-estrutura, pode-se esperar o contínuo avanço de sua produção, como indicam os caminhos de expansão nos estados do Mato Grosso, Piauí, Maranhão e regiões do Pará, em que pesem os riscos ambientais que vêm sendo observados na região.

Em resumo, o fenômeno de transformação produtiva do Centro-Oeste, embora guarde suas particularidades, pode ser dividido em três fases, conforme Castro e Fonseca (1995). A primeira, que começa ao final dos anos 1960, com a chegada a Mato Grosso do Sul dos pioneiros da soja, marcando o período de adaptação de espécies de soja ao Cerrado e a ocorrência de algumas atividades de beneficiamento de grãos, especialmente em Goiás. A segunda, durante a primeira metade da década de 1980, é de expansão e consolidação do sistema de produção intensivo da soja (e do milho), dominado pelas *tradings* do mercado de *commodities*. A terceira que se inicia a partir de 1985, caracteriza-se pelo deslocamento dos grandes conglomerados industriais do Centro-Sul (com recente participação internacional) para o Centro-Oeste e pela consolidação do complexo grãos-carne.

Referindo-se especificamente ao velho Mato Grosso, Machado de Oliveira (1993) afirma que o desenvolvimento da lavoura e a modernização rodoviária forçaram o grande empenho para a mudança na estrutura produtiva do rebanho bovino (final dos anos 1970), melhorando as pastagens, o padrão genético e internalizando as funções de cria, recria e engorda, o que viabilizou a instalação dos frigoríficos. A introdução das culturas voltadas para a exportação, com maior capacidade competitiva e forte apoio oficial, levou as culturas tradicionais a perder espaço, na falta desse mesmo apoio. O resultado é a mudança do perfil econômico da região desde os anos 1970, com grande expansão da área cultivada e progressiva construção de silos e armazéns e instalação de empresas ligadas ao sistema agroalimentar mundial. Lembra Shiki (1997) que: “a agroindústria, seja a montante, com as indústrias de fertilizantes e calcáreos, seja a jusante, com as processadoras de matérias-

primas agrícolas, é um ramo privilegiado de inversões das indústrias líderes, como a Sadia, a Ceval e a Perdigão” (p. 138).

Este processo está ligado às mudanças ocorridas à luz da modernização da agricultura brasileira e marca a última fase desta. Consiste na subordinação do setor às grandes redes varejistas (Pão de Açúcar e Carrefour, por exemplo) e as grandes redes atacadistas e varejistas (MICHELS, 2000; FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1992).

A vigorosa expansão agrícola sustentou-se com expressivos ganhos de produtividade associados ao potencial ainda não esgotado de modernização agrícola das áreas de Cerrado. Este fato, associado à instalação da indústria processadora de insumos, contribuiu para minimizar os efeitos decorrentes dos altos custos de transporte, aos quais estariam associados rendimentos decrescentes.

No entanto, conforme ressaltam Castro e Fonseca (1995),

ao contrário dos EUA, onde boa parte da infra-estrutura de armazenamento está instalada dentro das fazendas, não é muito comum encontrarem-se silos e armazéns de grãos no interior de fazendas brasileiras, dado o seu alto custo e condições de financiamento difíceis. (p. 109).

A absorção da produção *in natura* e a subordinação do produtor à lógica das grandes empresas, associadas à intensa mecanização e à pecuária extensiva, contribuíram para a precarização da capacidade regional de retenção da renda produzida e, consequentemente, para a pouca diversificação das atividades produtivas nos núcleos urbanos. Em decorrência, há um descompasso entre o produto e a capacidade regional de absorção de população e a geração de oportunidades socioeconômicas, levando Mueller (1990), em uma avaliação dos efeitos dos programas para o Centro-Oeste, a concluir que

as metas originais das políticas quase nunca foram atingidas. A ocupação dos cerrados foi afetada pelo POLOCENTRO, mas não como inicialmente se desejou. A política de terras públicas teve um impacto bem diferente do imaginado na sua concepção original. E a política de incentivos fiscais provocou especulação fundiária e não desenvolvimento agropecuário. Depois, foram gastos consideráveis recursos para atingir resultados, no mínimo, duvidosos. Na verdade, o efeito da maior parte das políticas examinadas foi o de transferir recursos e patrimônio a indivíduos e grupos influentes, com reduzidos

impactos sobre o desenvolvimento econômico e sobre o aumento de bem-estar da maioria da população da região. (p. 71)

## Atividades de maior destaque

Entende-se que o processo recente de ocupação produtiva do cerrado se baseou ou foi liderado pelo complexo grãos-carne, com destaque para o binômio soja-boi. Quando analisamos a produção de grãos, a soja e o milho se destacam, respondendo por 59% e 32% respectivamente do volume de toda a produção de grãos do cerrado. Os outros 9% dividem-se entre arroz, feijão e trigo. Na última década, no entanto, o algodão surgiu como uma grande alternativa produtiva para o cerrado brasileiro.

### Soja

A explosão da produção de soja no Brasil coincide com o processo de modernização conservadora da agricultura brasileira, que se inicia no final da década de 1960 e contribuiu de forma significativa para o salto quantitativo e qualitativo da produção de soja na região do cerrado.

Do ponto de vista econômico, a cultura da soja ganhou importância nos últimos anos, principalmente com a ampliação do mercado externo e das necessidades alimentícias asiáticas, em especial a China e a Índia. Em função disto, a produção mundial de soja foi multiplicada por 10 nos últimos 40 anos, subindo do patamar de 20 milhões de toneladas em 1960 para mais de 200 milhões de toneladas no início do século XXI. Além dos Estados Unidos, líderes mundiais na produção e nas exportações, destacam-se o Brasil e a Argentina (tabelas 13 e 14 e Gráfico 4). O crescimento da produção brasileira contribui de forma significativa para este desempenho, tendo passado de 5 milhões de toneladas em 1975 para 51 milhões de toneladas em 2003. Isso representou um aumento significativo na participação do Brasil na produção mundial, que passou de menos de 10% em 1975 para mais de 25% em 2003.

Tabela 13 – Evolução da produção mundial de soja, segundo os principais produtores  
(1970, 1980, 1990 e 2004) (mil t)

País/Ano	Estados Unidos		Brasil		Argentina		China		Outros		Mundo	
	Prod.	%	Prod.	%	Prod.	%	Prod.	%	Prod.	%	Prod.	%
1970	30675	70	1509	3	27	0	8775	20	2711	6	43697	100
1980	48922	60	15156	19	3500	4	7966	10	5496	7	81040	100
1990	52416	48	19898	18	10700	10	11008	10	14431	13	108453	100
2004	85741	42	49205	24	32000	16	17750	9	21713	11	206410	100

Fonte: Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO), 2005

Tabela 14 – Argentina, Brasil e Estados Unidos: exportações do complexo soja (1970, 1980, 1990 e 2004) (mil t)

País	Soja				Derivados (óleo e farelo)			
	1970	1980	1990	2004	1970	1980	1990	2004
Argentina	0	2670	3214	6520	0	382	6212	22343
Brasil	289	1549	4077	19248	527	7326	9539	17003
Estados Unidos	11839	21786	15466	25603	4334	8092	5099	4544
Subtotal	12128	26005	22757	51371	4861	15800	20850	43890
%	96	97	88	89	74	75	70	74
Total Mundial	12627	26877	25877	57612	6544	21021	29991	58971

Fonte: FAOST data, 2005.

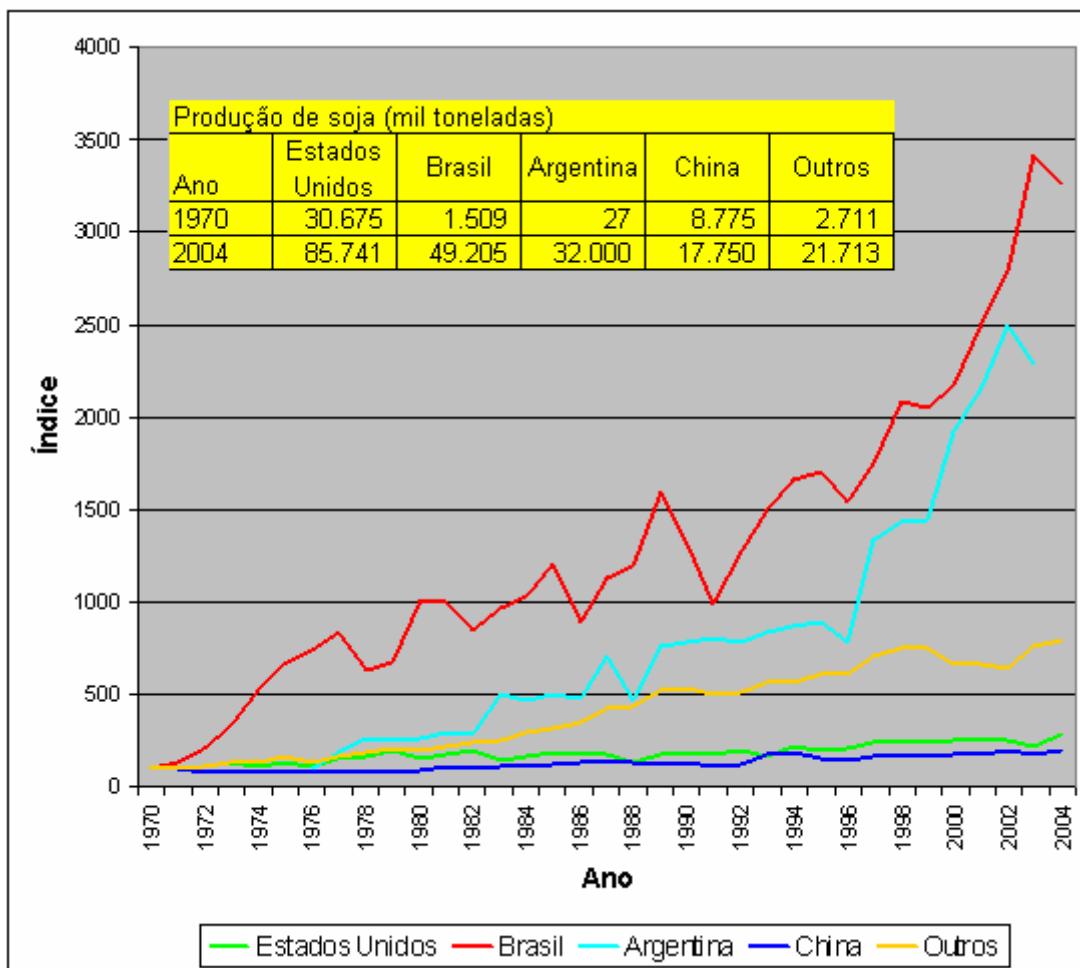


Gráfico 4: Evolução da produção mundial de soja, segundo os principais produtores, 1970-2004 (1970 = 100)

A grande expansão da produção mundial de soja observada desde a década de 1970 foi acompanhada pelo aumento considerável da área colhida em terras incorporadas ao seu cultivo em várias partes do mundo, especialmente nos Estados Unidos, Brasil, Argentina. A área cultivada total saltou de 23 milhões de hectares em 1961 para 84 milhões de hectares em 2003. Essa expansão se deu de forma intensiva, incorporando terras férteis, mecanização e novas tecnologias, permitindo, assim, o crescimento mais acelerado da produção. O desempenho sul-americano foi influenciado diretamente pelas expansões da fronteira agrícola no Brasil e na Argentina (SIQUEIRA, 2004).

Entre 1961 e 2003, a produtividade da cultura da soja no mundo experimentou expressiva tendência de alta, com a média mundial saltando de 1,1 toneladas por hectare para 2,3 toneladas por hectare, ou seja, a

produtividade dobrou em pouco mais de 40 anos. Esse desempenho foi resultante especialmente dos avanços tecnológicos em três áreas: genética, com a melhoria de sementes e plantas mais resistentes e mais produtivas; máquinas e implementos agrícolas; adubos e insumos químicos. Paralelamente a isto, vêm ocorrendo melhorias nas técnicas de gestão e manejo agrícolas, desde o plantio até a colheita, que resultaram em aumento de produtividade e redução das perdas na colheita e no armazenamento. Um bom exemplo da contribuição dos avanços tecnológicos para o aumento da produção e da produtividade da soja é dado pelo Brasil, que desenvolveu variedades de soja adequadas aos cerrados, aprimorou a técnica do plantio direto e adotou maciçamente a mecanização ao longo de todo o processo de produção agrícola, utilizando insumos de correção de solo, fertilização e controle de pragas e ervas daninhas. Vale lembrar também que a produção de soja transgênica vem contribuindo decisivamente para a diminuição dos custos de produção na medida em que esta variedade tem como característica uma maior resistência a pragas e doenças, o que faz com que os gastos com herbicidas e outros produtos químicos sejam menores. Indiretamente contribui para uma elevação da produtividade uma vez que perdas decorrentes de pragas e doenças são menores com esta cultivar.

No caso do Brasil o ganho de produtividade da soja foi ainda maior em termos absolutos, tendo a produção passado de 1,6 toneladas por hectare em 1975 para 2,8 toneladas por hectare em 2003. Apesar de os períodos comparados serem distintos, observa-se que em um período curto o Brasil foi capaz de alcançar uma produtividade média acima daquela observada para o mundo.

Siqueira (2004), analisando a evolução da cultura da soja, retrata a história, cultivada nos países asiáticos há mais de 5 mil anos, de que a cultura só chegou ao Brasil no final do século XIX. No entanto, as primeiras experiências com a cultura da soja só foram feitas na década de 1920, em São Paulo e no Rio Grande do Sul. Mas foi somente a partir dos anos 1950 que a cultura ganhou impulso.

Siqueira (2004) divide a produção nacional de soja em quatro fases distintas, segundo seu desempenho: 1) entre 1961 e 1970 crescimento lento da produção (50 mil toneladas); 2) entre 1971 e 1978 crescimento rápido, a

produção nacional atingindo 10 milhões de toneladas; 3) entre 1979 e 1990, período de menor crescimento, porém com a produção saltando para 20 milhões de toneladas; 4) a última a partir da década de 1990, caracterizada pelo crescimento mais acelerado da produção, que saltou de 20 para 51 milhões de toneladas em 2003.

Inicialmente, a produção de soja foi desenvolvida nos estados do Sul do Brasil, em especial Rio Grande do Sul e Paraná, combinando a adequação das terras, a proximidade aos mercados internos e aos portos de exportação e, a tradição e cultura agrícola dos descendentes de imigrantes europeus. Em 1970, a produção de soja no Brasil atingiu 1,5 milhões de toneladas sendo que 1,4 milhões de toneladas vinham do Sul, especialmente do Rio Grande do Sul e do Paraná. Entre 1970 e 1975, a produção nacional de soja deu um salto, alcançando quase 10 milhões de toneladas, ainda fortemente concentrada nos estados do Sul. No entanto, a soja chegava também na região do Cerrado, aproximando-se de 1 milhão de toneladas.

A produção continuou crescendo nos estados do Sul. De um lado, em função do esgotamento relativo das terras aptas ao cultivo de soja e do aumento do preço das terras naqueles estados, e, de outro lado, pelo efeito dos programas governamentais, da melhoria da infra-estrutura na região do Cerrado e do aumento da demanda. O resultado foi o deslocamento dos produtores do sul para a região dos cerrados, ampliando a produção de soja nestes. Este deslocamento foi fortemente apoiado pelas cooperativas do sul que abriram filiais nas novas regiões produtoras.

Observa-se claramente que as áreas dos cerrados ocupados com soja são aquelas de latossolo, (descritas no Capítulo 1), cuja estrutura suporta a mecanização e as necessidades de correção são relativamente simples em relação a outros solos, no caso, a correção deste tipo de solo é feita basicamente com calcário e fosfatados.

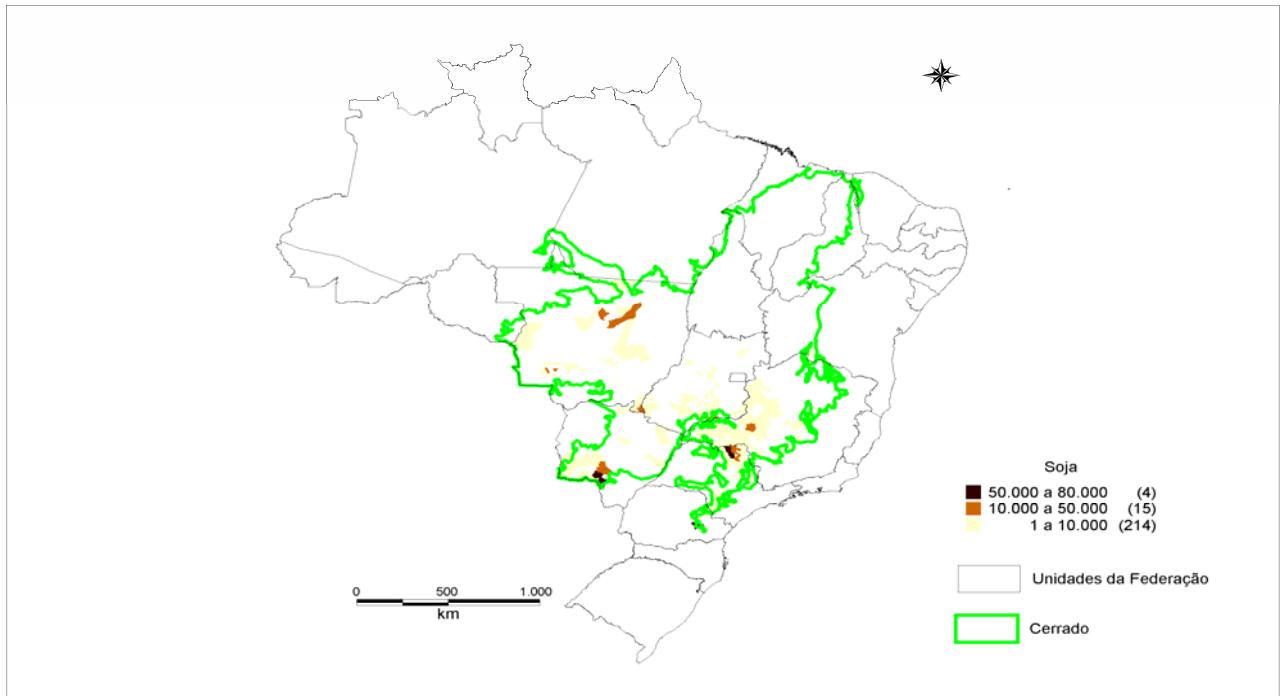
Além disso, a adaptação das sementes para os diversos tipos de solo e as condições agroclimáticas locais permitiram ganho substancial na produtividade da soja, graças ao esforço da Embrapa, das universidades e outros órgãos públicos de pesquisa e da iniciativa privada, a exemplo da Fundação Mato Grosso. Não menos importante tem sido o trabalho das

cooperativas, que cumprem o importante papel de disseminação tecnológica e gerencial.

A partir dos anos 1970, com o processo de modernização e o início da constituição dos complexos agroindústrias, conjugados com um planejamento voltado para a ocupação e a expansão da produção agrícola nacional, a soja ampliou sua participação, tendo se tornado a principal cultura de dinamização econômica e social do Cerrado brasileiro. Este processo, baseado em uma ampla gama de programas governamentais e em crescente aplicação de recursos em tecnologia, permitiram que a cultura tivesse crescimento vertiginoso ao longo dos últimos trinta anos. Em 1975 a produção de soja na região de Cerrado era praticamente inexistente, representando menos de 10% de toda a produção do grão no Brasil, ou seja, menos de 500 mil toneladas. Em 2003 a produção de soja no Brasil atingiu a marca de 51 milhões de toneladas, e a região do Cerrado respondeu por 54% de toda a produção nacional.

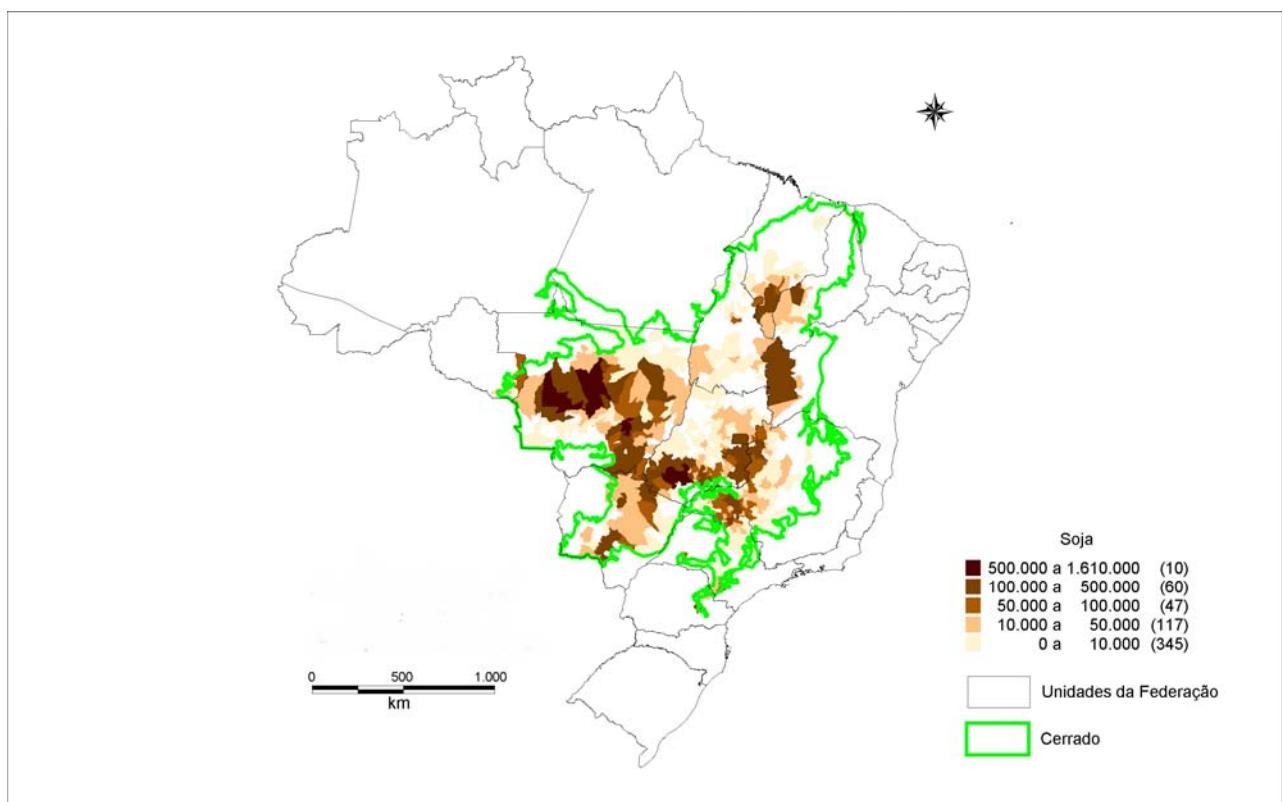
Do ponto de vista espacial, a produção de soja concentrou-se nas áreas de melhor aptidão agrícola, ou seja, melhores terras e relevo mais apropriado à mecanização: o corredor do Sudoeste de Goiás em direção a Cuiabá; a parte central do estado do Mato Grosso, em direção a Sorriso, Lucas do Rio Verde (Norte) e a Chapada dos Parecis (Noroeste); o Noroeste Mineiro (Patos de Minas, Paracatu e Unaí) em direção ao entorno de Brasília; e o Oeste da Bahia (Barreiras e Luiz Eduardo Magalhães) subindo na direção do sul do Piauí e do Maranhão nos anos mais recentes, como indicam os mapas a seguir (mapas 16 e 17).

No que tange à produtividade, há grandes diferenças, havendo áreas que apresentam uma produtividade de soja na ordem de 3,5 toneladas por hectare como é o caso de Lucas do Rio Verde (MT) enquanto outras têm alta produção e menor produtividade, como é o caso de São Desidério, com uma produtividade de apenas 1,8 toneladas por hectare.



Mapa 16 - Produção municipal de soja no Cerrado, 1975

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003. IBGE. PAM, 1975. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz



Mapa 17-Produção municipal de soja no Cerrado, 2003

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003. IBGE. PAM, 2003. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz

Em termos estratégicos, a soja incorporou-se ao complexo agroindustrial, integrando tanto o processamento de alimentos para consumo humano (óleos, fibra alimentar, leite de soja, suco de soja e uma gama de produtos) que tem na soja sua base, quanto animal (integrando os complexos grãos-carne) que tem como função principal ser fonte de alimento para a criação de aves, suínos e bovinos. O aumento da produção de soja e outros produtos agrícolas, apoiados por programas de financiamento, incentivo a expansão, abertura de estradas e outras políticas públicas impulsionou a implantação de armazéns, um setor de transporte altamente dinâmico, plantas de beneficiamento e processamento de matéria-prima, além da indústria alimentícia (para consumo humano e animal).

A expansão da produção permitiu o fortalecimento do complexo grãos-carne e a instalação de frigoríficos na região, como, por exemplo, a Perdigão em Rio Verde (GO), a Bunge Alimentos em Rondonópolis (MT), o Grupo Amaggi no Mato Grosso, a Cargill (no Triângulo Mineiro).

O impacto da produção é tamanho que atualmente o Brasil é o 2º maior produtor e 1º exportador deste grão, só perdendo para os Estados Unidos em termos de produção. Siqueira (2004) compara a expansão da soja nas três últimas décadas aos ciclos da cana-de-açúcar e do café, nos séculos XVI e XX, respectivamente, tal a dimensão e importância do complexo para a economia nacional.

No Brasil, a soja é quase exclusivamente consumida sob a forma de óleo (cerca de 90% do consumo nacional) e de farelo. Ao contrário do que acontece na Ásia, a soja não tem tradição no hábito alimentar do brasileiro.

Todavia, a expansão da produção esbarra nos limites para acelerar a ampliação da fronteira agrícola da soja em áreas que dispõem de infra-estrutura precária e apresentam, de forma geral, baixa competitividade sistêmica, tal como são os casos das regiões Centro-Oeste e Nordeste do Brasil, onde há vastas áreas próprias para o cultivo da soja.

No que se refere ao comércio internacional de soja e seus derivados, até a década de 1960 os Estados Unidos eram os maiores exportadores mundiais. A partir da década de 1970, porém, perderam a liderança nas exportações de farelo e de óleo para a América do Sul, mantendo-se na dianteira apenas nas exportações de grãos, com sua participação situando-se um pouco acima de

50% das exportações mundiais em 2002, bem abaixo, portanto, dos percentuais próximos a 90% alcançados na década de 1960 (Siqueira, 2004). Nesse mesmo período, a América do Sul ampliou a produção e ganhou importância relativa no comércio de grãos, com sua participação saltando para percentuais um pouco acima de 40% em 2002. Os Estados Unidos são os maiores exportadores de grãos de soja, com as vendas externas atingindo 27 milhões de toneladas em 2002, 50% das exportações mundiais desta *commodity*. O Brasil e a Argentina são, respectivamente, o segundo e o terceiro maiores exportadores mundiais de grãos de soja, com vendas de 16 e 6 milhões de toneladas, o que equivale a participações de 29,23% e 11,28% em 2002.

Em relação aos principais importadores mundiais de soja e seus derivados, destacam-se os países asiáticos, tanto na compra de grãos quanto na compra de derivados (Tabela 15).

Tabela 15 – Principais importadores de soja e seus derivados  
(1970, 1980, 1990 e 2004) (mil t)

	Soja (em grão)				Derivados (óleo e farelo)			
	1970	1980	1990	2004	1970	1980	1990	2004
Ásia	4258	7353	9259	34778	403969	1557546	1910071	5463046
China	62	1515	1992	22255	6499	120303	530102	2563728
Índia	-	7	-	-	78508	762058	25276	1048055
Paquistão	-	-	-	22	118	133861	343224	80864
União Européia	-	-	-	13789	-	-	-	113213
Ex-URSS	-	1085	-	-	-	52394	136524	0
Rússia	-	-	-	1	-	-	-	71715
Total Mundial	12295	27037	26330	58400	1044640	3245530	3646440	9413176

Fonte: FAO, 2005.

Entretanto, enquanto o Brasil se destaca nas exportações de grãos, a Argentina concentra os esforços em produtos de maior valor agregado, como farelo e óleo de soja, *commodities* nas quais já é líder mundial, à frente do Brasil e dos Estados Unidos. Vale observar que a posição brasileira é vista como decorrente da escassez de indústrias esmagadoras nas novas áreas de expansão do Centro-Oeste e dos resultados negativos da Lei Kandir, que fez com que as indústrias esmagadoras das áreas de produção tradicionais do Sul do país não se interessassem em comprar soja vinda do Centro-Oeste por não

poderem se beneficiar da isenção do ICMS, porque essa aquisição era vista como uma compra no mercado interno e não como um produto destinado à exportação (SIQUEIRA, 2004). O efeito da Lei Kandir foi a redução das exportações de óleos e farelo de soja, que até 1996 atingiu a marca de mais de 40% das exportações mundiais para em 2004 atingir menos de 30% das exportações mundiais destes produtos. Assim, a região do Cerrado brasileiro, principalmente aquela parcela que se encontra no Centro-Oeste, se consolidou como grande exportador de grãos e não de produtos de maior valor agregado (ABAG, 2005; AGRIANUAL, 2003). Em 2002, os estados das regiões Sul e Sudeste contavam com 47,8% e 17,55%, respectivamente, da capacidade de processamento de oleaginosas existente no país e 37% e 8% da produção nacional de soja. Já os estados do Centro-Oeste, embora contassem com 48% da produção, respondiam por apenas 27% da capacidade de processamento do país nesse mesmo ano.

Além disso, o ano de 2005 foi visto como muito ruim para as esmagadoras de soja no Brasil, que vinham operando com prejuízo em função da cotação do dólar que tem tirado a capacidade de competir das empresas nacionais. À época 6 unidades processadoras encontram-se paradas, segundo informações da Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais, além de muitas estarem operando com capacidade ociosa próxima aos 30%. O controle da comercialização mundial de soja e do processamento está nas mãos de grandes grupos internacionais. No Brasil, as principais empresas que comercializam a soja e o milho são o Grupo Amaggi, a Cargill e a Bunge. Estas empresas atuam na cadeia de grãos como um todo, possuindo desde fazendas até marcas próprias de óleos, margarinas e outros subprodutos. Atuam também no setor de exportação e importação, possuindo logística e armazéns próprios.

A Cargill possui sede em São Paulo, e suas principais unidades de produção e de logística na área do Cerrado incluem: duas unidades produtoras de fertilizantes sólidos (nos municípios de Acreúna e Bom Jesus de Goiás, em Goiás); o complexo produtivo de Uberlândia (processamento de milho e soja; produção de rações e ácido cítrico); fazendas de laranja em Uberaba; unidade de produção de fertilizantes sólidos em Comendador Gomes (SP); unidades processadoras de soja em Barreiras (BA) e Três Lagoas (MS). A empresa

possui um conjunto diversificado de atividades em vários outros estados brasileiros, incluídos terminais próprios nos portos de Santos (SP); Guarujá (SP), Paranaguá (PR) e Santarém (PA), indústrias de óleos, sucos de laranja, margarina etc.

### **Pecuária bovina**

A pecuária bovina evoluiu consideravelmente no Cerrado, principalmente nas áreas cujas terras são pouco apropriadas para a cultura de grãos. Em 1975 o Cerrado tinha 34 milhões de cabeças de gado, o que equivalia a 34% de todo o rebanho do Brasil.<sup>41</sup> Entre 1975 e 2003 a região teve um incremento de mais de 50 milhões de cabeças, passando a ter 85 milhões, o que corresponde a 43% do rebanho (vide Tabela 10).

O que ocorre no período, entre 1975 e 2003, é que a taxa anual de crescimento do rebanho bovino na região de cerrados foi de 3,2% ante uma taxa de 1,8% para o restante do Brasil.

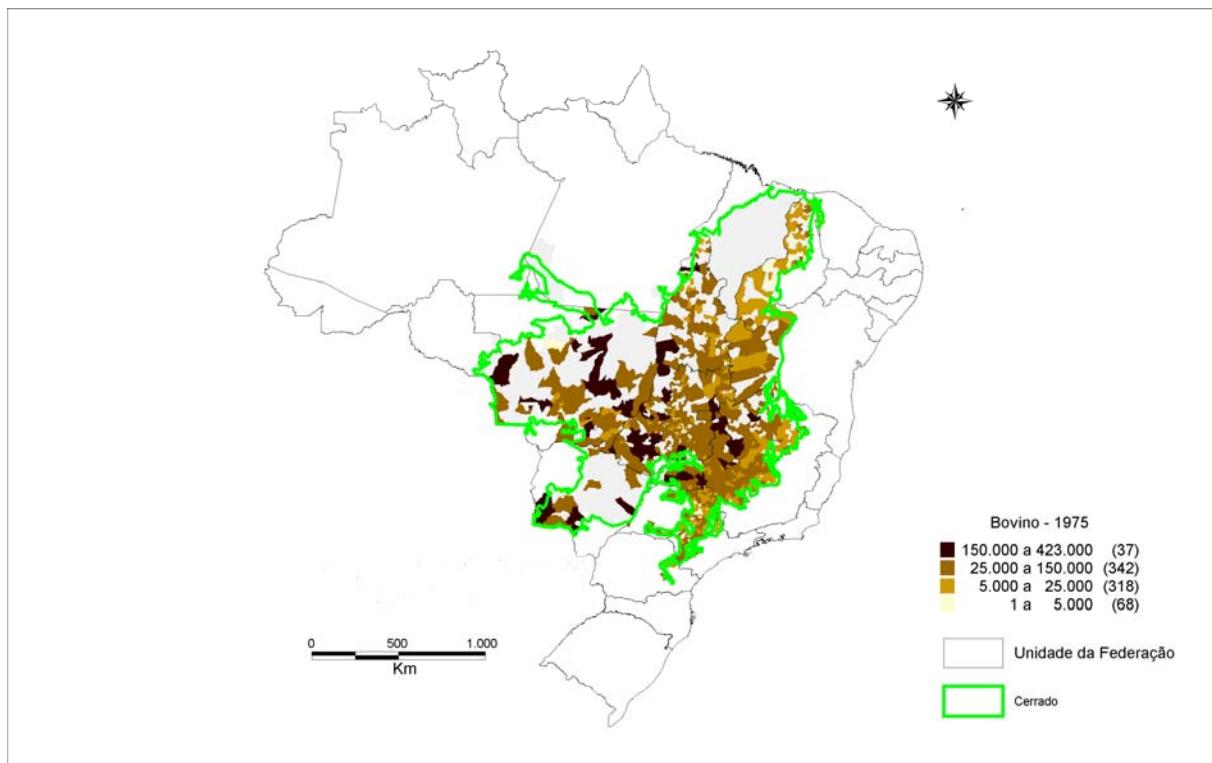
Em 1975 o rebanho estava disperso em Minas Gerais e Goiás, ocupando poucas áreas no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins (atual), Maranhão, Piauí e Bahia (mapas 18 e 19). A principal mudança está na parcela do estado do Mato Grosso do Sul que faz parte do cerrado, possuindo o maior rebanho bovino do país. Observa-se em 2003, um incremento no rebanho bovino do estado do Mato Grosso e do eixo do rio Araguaia, que inclui parcela dos estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins.

A análise dos mapas e dos dados por município mostra que o rebanho bovino está concentrado em áreas cujas terras não são propícias para a agricultura mecanizada em larga escala e/ou necessitam de muito investimento em tecnologias de correção de solo e manejo. O rebanho bovino cumpre também um outro papel, qual seja o de ocupar áreas degradadas pela agricultura, cujos custos de recuperação são elevados.

---

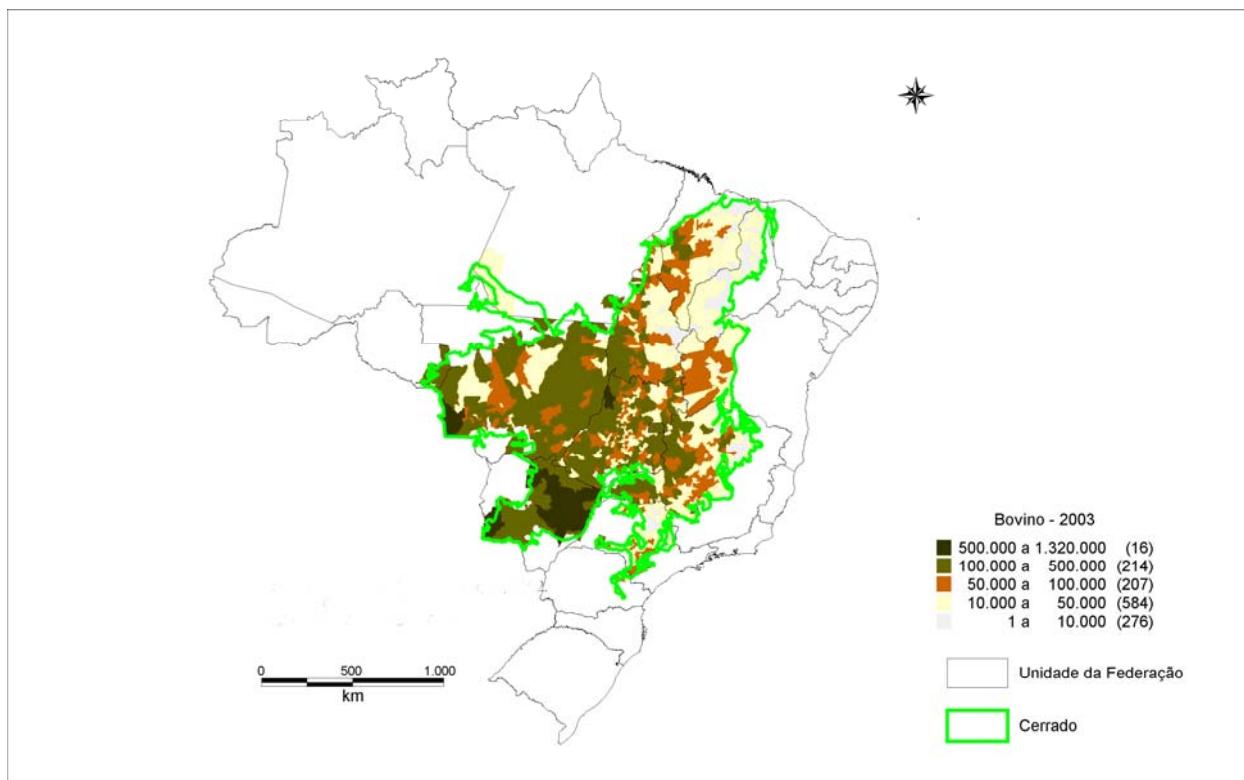
<sup>41</sup> Embora não se tenha os dados do rebanho para o Cerrado para o ano de 1970, tomando o rebanho dos estados do Centro-Oeste, este era de 20 milhões de cabeças, que subiu para 71 milhões de cabeças em 2004. Registre-se que os dados por estados sobreestimam o rebanho, pois a região do pantanal, com grande contingente pecuário, não está incluída no Cerrado.

No Mato Grosso, a parcela do solo de baixa qualidade, que foi inicialmente aproveitada para agricultura quando da derrubada da mata, é atualmente utilizada para a atividade da pecuária de corte. Esta análise é corroborada por autores que analisam a cadeia da carne no Brasil. Michels (2000) destaca regiões de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e parcela do Triângulo Mineiro que têm os principais frigoríficos e/ou são a fonte de suprimento para vários frigoríficos que se situam no Sudeste/Nordeste do país.



Mapa 18 -Rebanho bovino no Cerrado, 1975

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2002. PPM, 1975. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 19 -Rebanho bovino no Cerrado, 2003

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2002. PPM, 2003. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

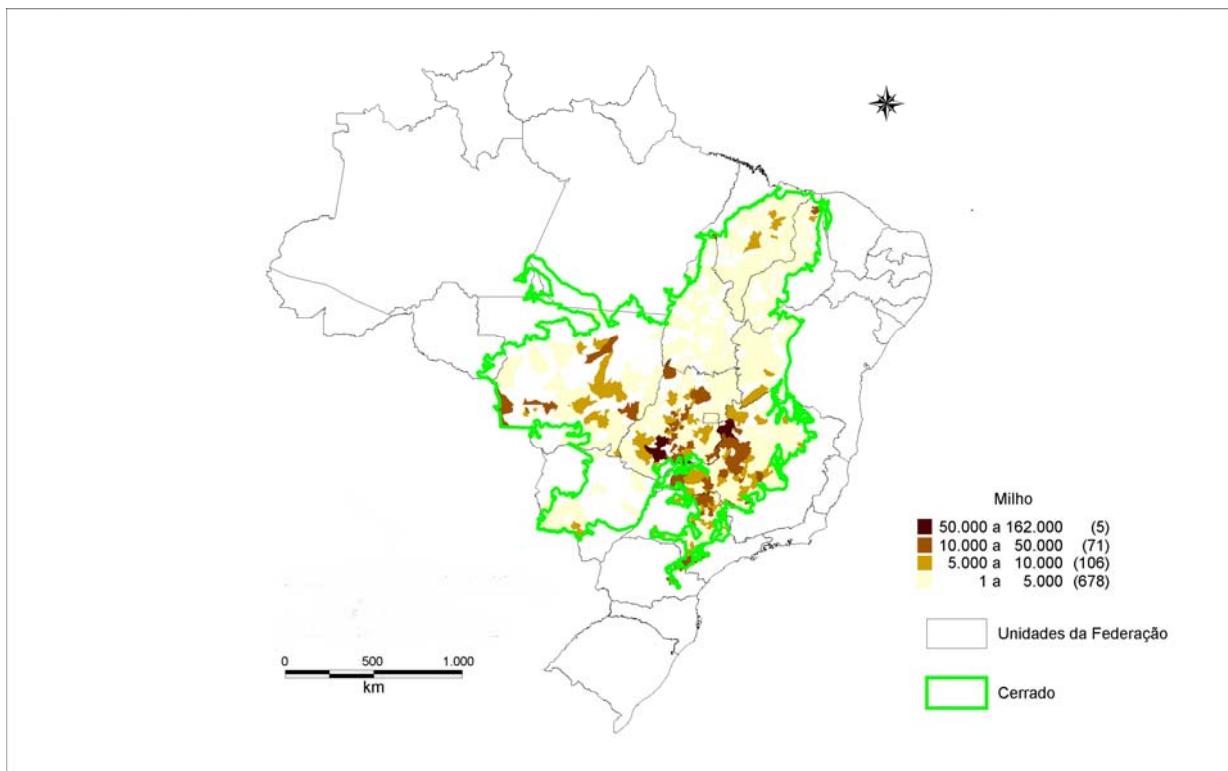
### Milho

O milho, por ser uma cultura mais conhecida, já possuía produção significativa na área do cerrado em 1975, 21% das 10 milhões de toneladas produzidas no país. O aumento na produção entre 1975 e 2003 foi significativo, tendo a região atingido a marca de 15 milhões de toneladas produzidas em 2003, o que correspondeu a 31% da produção nacional, que ficou em 48 milhões de toneladas (vide tabelas 10, 11 e 12).

Do ponto de vista espacial, a produção de milho acompanhou a produção de soja, aproveitando as áreas de melhor aptidão agrícola: o corredor do Sudoeste de Goiás em direção a Cuiabá; a parte central do estado do Mato Grosso, em direção a Sorriso, Lucas do Rio Verde (norte) e a Chapada dos Parecis (Noroeste); o Noroeste Mineiro (Patos de Minas, Paracatu e Unaí) em direção ao entorno de Brasília; e o Oeste da Bahia (Barreiras e Luiz Eduardo

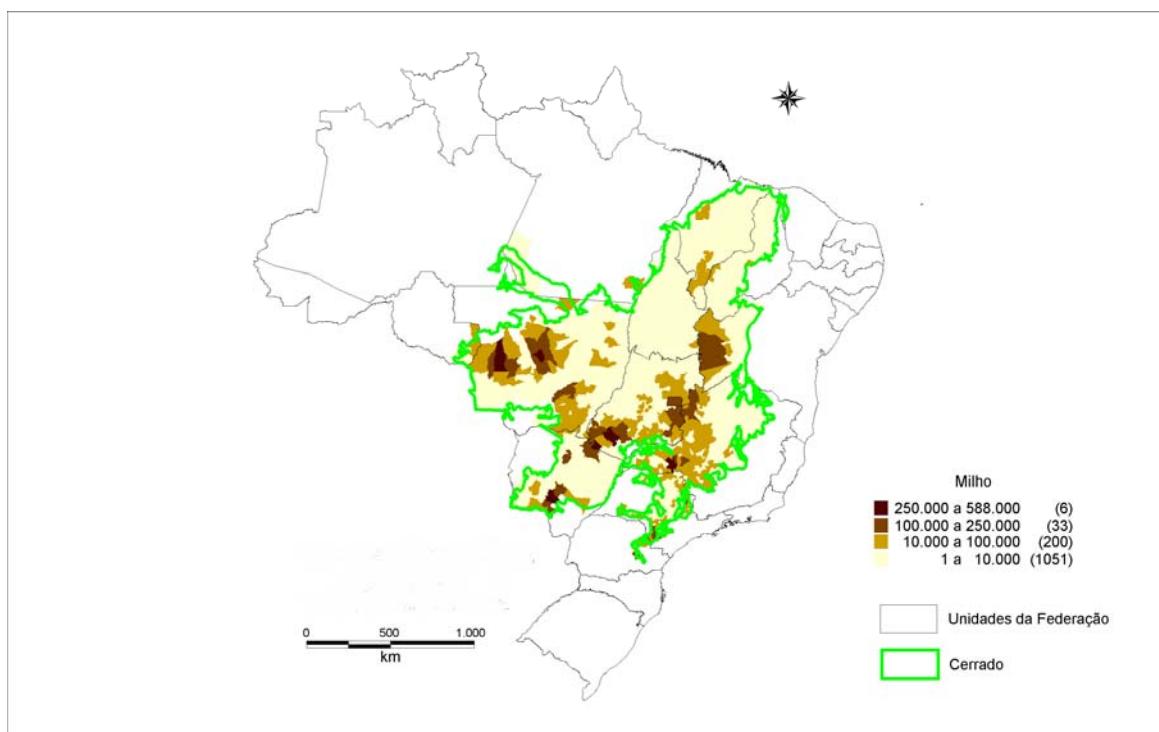
Magalhães) tendo subido na direção do sul do Piauí e do Maranhão nos anos mais recentes.

No caso da produção de milho, os municípios que possuem as maiores produções não coincidem com aqueles que apresentam as melhores produtividades. Por ser uma cultura de mais fácil manejo e plantio, encontra-se também mais dispersa no espaço. Em alguns casos, a produtividade do milho atinge mais de 8 toneladas por hectare, como em Carambeí (PR) que se encontra na área do Cerrado. O Paraná continua sendo o maior produtor de milho do país, com aproximadamente 40% da produção nacional. A dispersão da produção se reflete na menor concentração da produção, os dez municípios como maiores produções respondem por 22% da produção deste grão no cerrado, contra 30% no caso da soja. Diferentemente da soja, a produção está mais distribuída entre os principais produtores, contemplando municípios de Mato Grosso (3), Goiás (3), Minas Gerais (2), Mato Grosso do Sul (1) e Bahia (1). Os municípios com 1% ou mais de produção deste grão são 25 e respondem por 39% da produção de milho do Cerrado, estando a produção mais bem distribuída com ligeira tendência a concentração no Mato Grosso e em Goiás, mas com destaque para áreas na Bahia e em Minas Gerais. Quando se analisa a concentração de 80% da produção, vê-se que ela está distribuída entre 181 municípios. É interessante notar que a produtividade média destes 181 municípios é 4,8 toneladas por hectare, com desvio padrão de 1,2 toneladas em relação à média, ou seja, apresenta municípios com alta produtividade, 6 toneladas por hectare ou mais, e municípios com baixa produtividade, 3,5 toneladas por hectare ou menos (mapas 20 e 21).



Mapa 20 - Produção municipal de milho no Cerrado, 1975

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003/IBGE PAM, 1975. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz



Mapa 21 - Produção municipal de milho no Cerrado, 2003

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003/IBGE PAM, 2003. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz

## **Algodão**

Outra cultura agrícola que recentemente foi implantada com sucesso na região do cerrado foi a cultura do algodão, cuja produção estava concentrada em São Paulo, no Paraná e no Nordeste até o final dos anos 1970. Em 1970, São Paulo produziu 700 mil toneladas de algodão em caroço (cerca de 36% da produção nacional), o Paraná produziu 500 mil toneladas, (algo como 26% da produção nacional), e os estados nordestinos outras 500 mil toneladas. Assim, São Paulo, Paraná e Nordeste respondiam por quase 90% da produção nacional, que foi de 2 milhões de toneladas. Até 1975 a produção de algodão no Brasil se manteve estável, sendo 60% provenientes do algodão do tipo arbóreo. No entanto, esse tipo de algodão praticamente desapareceu em virtude de pragas. A participação da região do Cerrado restringia-se a menos de 10% (350 mil toneladas) da produção nacional, sendo a maioria (84%) do tipo herbáceo.

Na década de 1980, a praga do bicudo se alastrou para as plantações nordestinas e em seguida para a paulista e a paranaense. A produção se recuperou no final dos anos 1980 e voltou a cair no início da década de 1990 em função da taxa de câmbio, que prejudicou a competitividade do algodão nacional, quando, em 1997, atingiu o nível mais baixo dos últimos 40 anos.

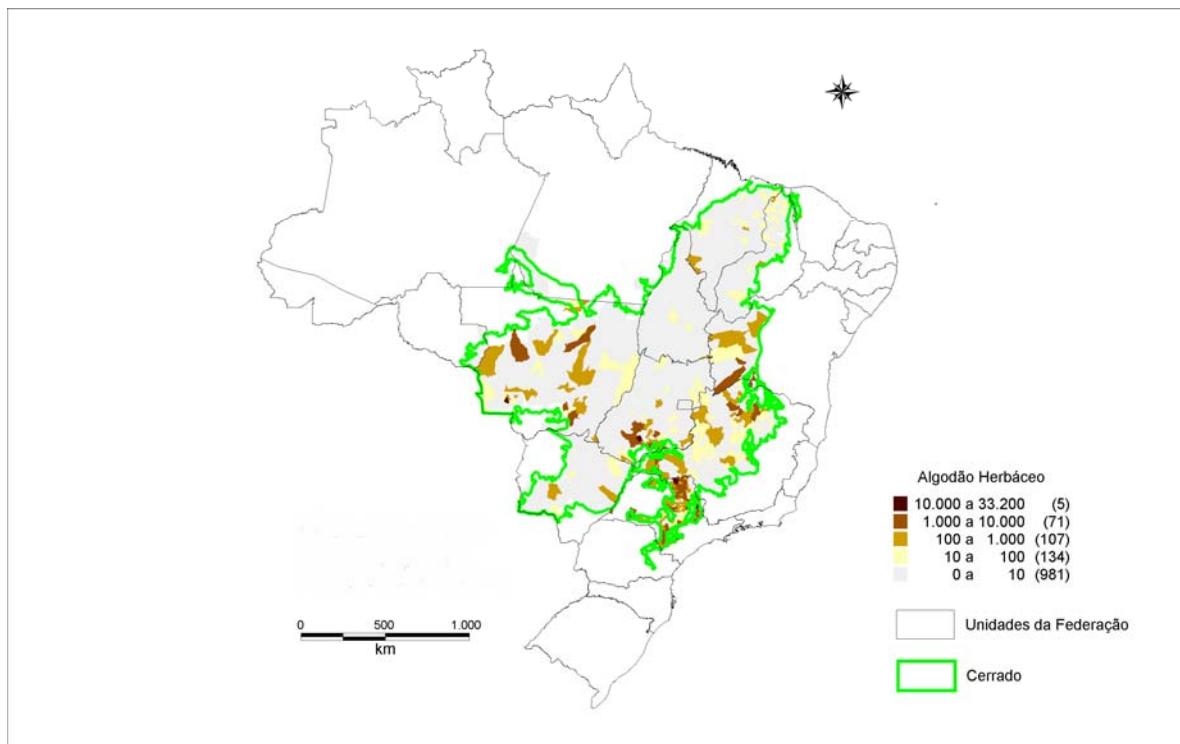
A consequência para o Brasil foi que de exportador de algodão o país passou a ser um grande importador. Em 1993, chegou a importar 60% do algodão que consumia. Para o Nordeste, o impacto foi ainda mais grave, pois eliminou muitos postos de trabalho e provocou grande êxodo rural.

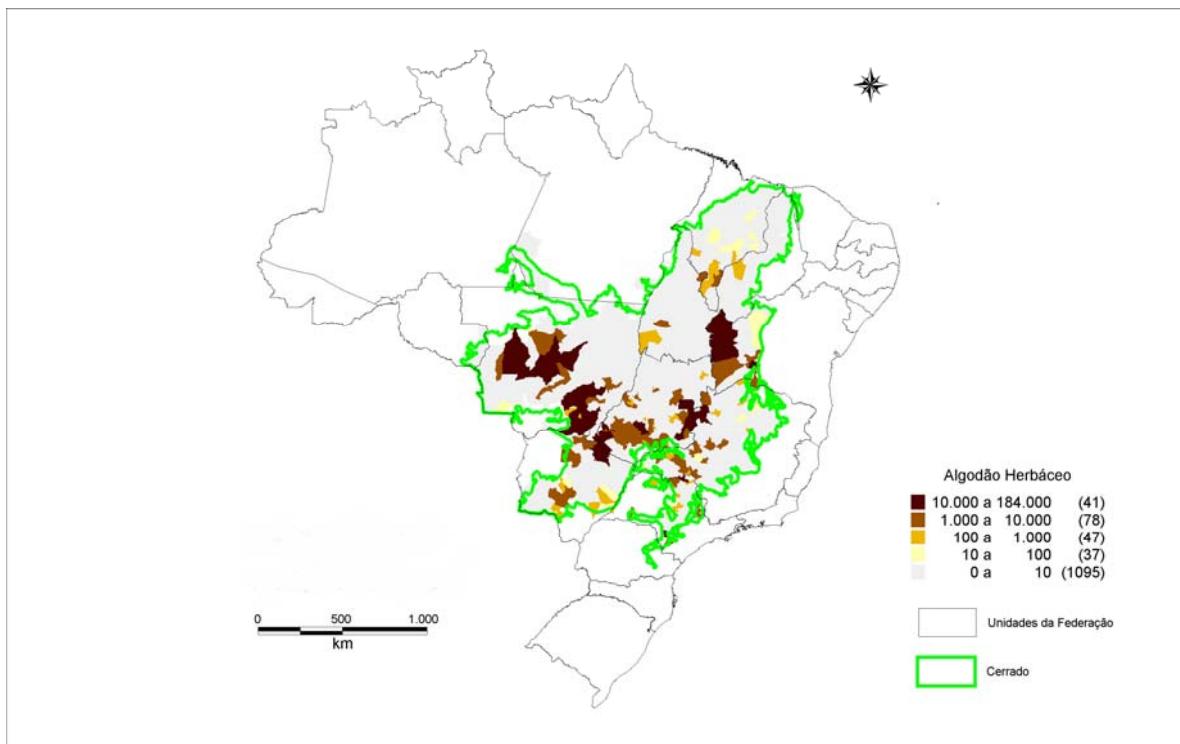
A partir da safra seguinte, no entanto, inicia-se um processo de recuperação que teve no Cerrado, mais precisamente na Chapada dos Parecis no Mato Grosso, seu início. A cultura do algodão foi sendo distribuída pelos cerrados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e mais recentemente para Goiás, Bahia, e Minas Gerais, caminhando em direção ao Piauí e ao Maranhão.

A recuperação da cultura do algodão está ligada diretamente as pesquisas da Embrapa, no Centro Nacional de Pesquisas do Algodão (CNPA), sediado em Campina Grande (PB). Foi a parceria da Embrapa com o grupo Itamarati que possibilitou o desenvolvimento e a adaptação de sementes às

terras altas do Cerrado de Mato Grosso. As pesquisas contaram ainda com o apoio da Fundação Mato Grosso, cuja sede fica em Rondonópolis (MT). O desenvolvimento da semente conhecida como CNPA ITA 90 possibilitou a obtenção de altas produtividades e de fibras de alta qualidade, equivalentes ao produto importado. A Embrapa desenvolveu também o algodão colorido, cuja primeira cultivar foi lançada em 2000, a BRS Marrom. A BRS Verde foi lançada em 2003 e, em 2005, a empresa colocou no mercado a BRS Safira e a BRS Rubi. Essas variedades foram obtidas por métodos de melhoramento genético convencionais. Segundo a Embrapa Algodão, as cultivares coloridas além de já adaptadas às fiações modernas, podem reduzir os custos para a indústria têxtil e o lançamento de efluentes químicos e outros tóxicos, por dispensarem o uso de corantes. Além das sementes, a Embrapa algodão lançou uma mini-usina de beneficiamento de algodão, que descaroça e enfarda a pluma, agregando valor à produção, principalmente dos pequenos produtores.

Rapidamente, a produção brasileira de algodão cresceu, tendo atingido mais de 3,5 milhões de toneladas em 2004. O Mato Grosso tornou-se o maior produtor nacional, com mais de 1,8 milhões de toneladas (cerca de 50% da produção nacional), seguido pelos estados da Bahia, com 19% da produção nacional, e Goiás, com 13% da produção nacional. Merecem destaque ainda, os estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais (mapas 22 e 23).





Mapa 23 - Produção municipal de algodão herbáceo no Cerrado, 2003

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003/ PAM, 2003. Adaptação: Bernardo P. C. Diniz

Com a crise da cotonicultura brasileira, o país, que era auto-suficiente e exportador na década de 1970, viu sua produção despencar e tornou-se um grande importador de algodão. Em 1970, o Brasil exportou 350 mil toneladas de algodão em pluma. Esse patamar se manteve até meados da década. A partir de então, até 1984 a produção brasileira equilibrou-se com o consumo interno, nem as importações e nem as exportações eram significativas. De 1985 até 1997, o setor viu a demanda interna por algodão aumentar significativamente, com uma produção em constante queda. O impacto sobre as importações foi imediato, tendo atingido o valor mais alto em 1993, quando o país importou 500 toneladas de algodão, colocando-se ao lado da China, do Japão e da Turquia como grande importador mundial de algodão (FAO, 2006).

Outro impacto da praga do bicudo foi a mudança no tipo de algodão plantado. Há dois tipos de algodão que são cultivados no Brasil: o herbáceo, cujo ciclo é anual e a planta destruída com a colheita, e o arbóreo, cuja produção pode perdurar alguns anos sem a necessidade de replantio e é típica

do Nordeste brasileiro. Na região do Cerrado prevalece o primeiro tipo, praticamente inexistindo o segundo.

Corroborando as análises anteriores, observa-se que a qualidade da terra tem influência decisiva na distribuição da plantação de algodão, concentrando-se nas terras de melhor qualidade (latossolo vermelho e vermelho amarelo) e relevo passível de mecanização.

Em 1970, a produção mundial de algodão foi de 35 milhões de toneladas de algodão em caroço, tendo mais que dobrado em 34 anos, passando para 72 milhões de toneladas em 2004. Em 1970, os maiores produtores mundiais eram a China, com cerca de 20% da produção mundial (7 milhões de toneladas), seguida pelos Estados Unidos, que produziam 17% da produção mundial (6 milhões de toneladas), pela Índia, com 8% da produção mundial (2,8 milhões de toneladas), e pelo Brasil, com 5,5% da produção mundial (1,9 milhões de toneladas) e pelo Paquistão, com aproximadamente 4,5% da produção mundial. Entre 1970 e 1997, a participação brasileira despencou até atingir 1,5% da produção mundial de 54 milhões de toneladas em 1997 (vide Tabela 12). Enquanto isso, a China teve sua participação na produção mundial aumentada para 26% em 2004 (19 milhões de toneladas), tendo chegado a atingir mais de 30% em alguns anos da década de 1980. Os Estados Unidos mantiveram a segunda colocação na produção mundial, permanecendo no mesmo patamar, com uma produção de 12,5 milhões de toneladas em 2004 ou 17% da produção mundial. A Índia aumentou sua participação na produção mundial, atingindo 9 milhões de toneladas em 2004, o que equivale a 12% do total mundial. O Paquistão, cuja produção era semelhante à brasileira em 1970, atingiu os 7 milhões de toneladas em 2004, quando sua participação na produção mundial foi de pouco mais de 10%. O Brasil, por sua vez, depois de atingir o ponto mais baixo em 1997, conseguiu recuperar o patamar dos anos 1970 (Tabela 16).

Tabela 16 – Algodão em caroço: principais produtores mundiais (1970, 1980, 1990, 1997 e 2004) (mil t.)

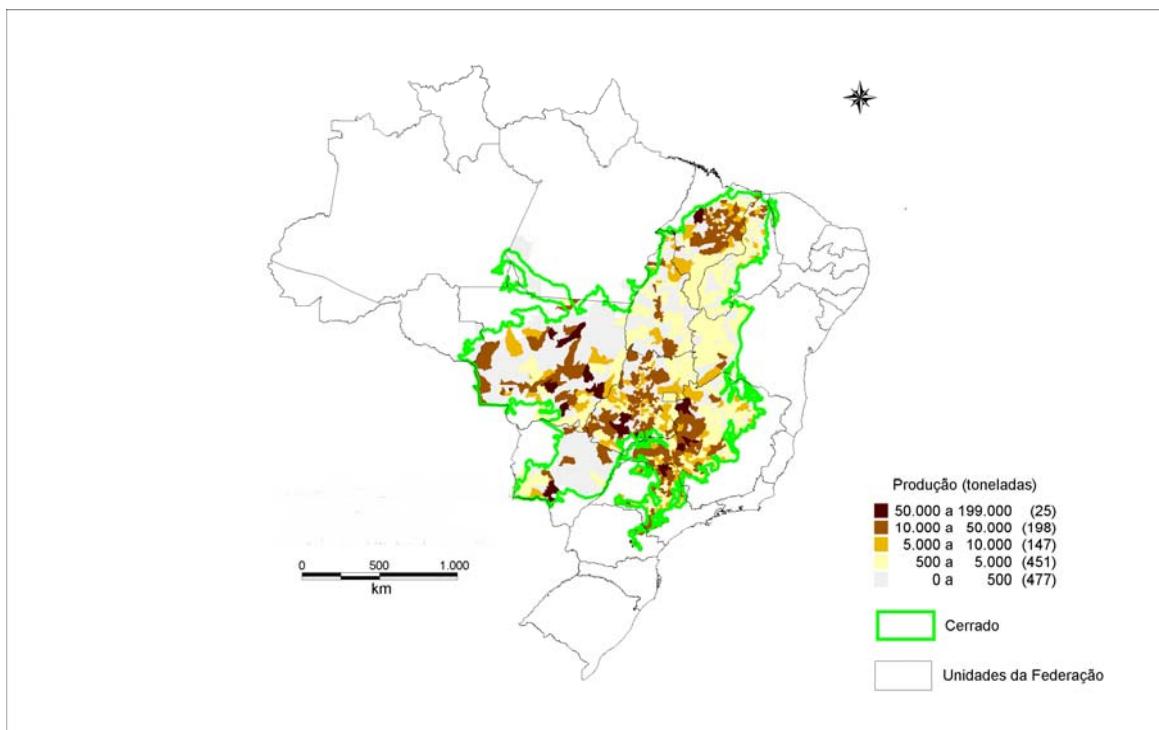
País/Ano/ Produção	1970		1980		1990		1997		2004	
	Prod.	%								
China	6834	19,3	8121	19,7	13523	24,9	13809	25,3	18960	26,3
Estados Unidos	5909	16,7	6478	15,7	8790	16,2	10382	19,0	12539	17,4
Índia	2862	8,1	3876	9,4	5020	9,2	5535	10,1	9000	12,5
Paquistão	1627	4,6	2144	5,2	4913	9,0	4686	8,6	7350	10,2
Brasil	1955	5,5	1676	4,1	1921	3,5	822	1,5	3622	5,0
Subtotal	19188	54,1	22294	54,1	34167	62,9	35234	64,5	51471	71,5
Outros	16256	45,9	18920	45,9	20141	37,1	19374	35,5	20511	28,5
Total mundial	35444	100,0	41214	100,0	54308	100,0	54608	100,0	71982	100,0

Fonte: FAO, 2006.

Segundo a Associação Brasileira dos Produtores de Algodão o fato pode ser considerado uma vitória para a agricultura brasileira, pois em determinado momento a cultura do algodão chegou a ser dada como extinta no país. Além disso, o grande destaque fica por conta do desenvolvimento tecnológico e das parcerias entre a Embrapa e a iniciativa privada, que permitiram o desenvolvimento e a adaptação do algodão para as áreas de Cerrado, nas quais a introdução das novas variedades de algodão fez com que a fibra produzida no país alcançasse os mais altos padrões internacionais de qualidade.

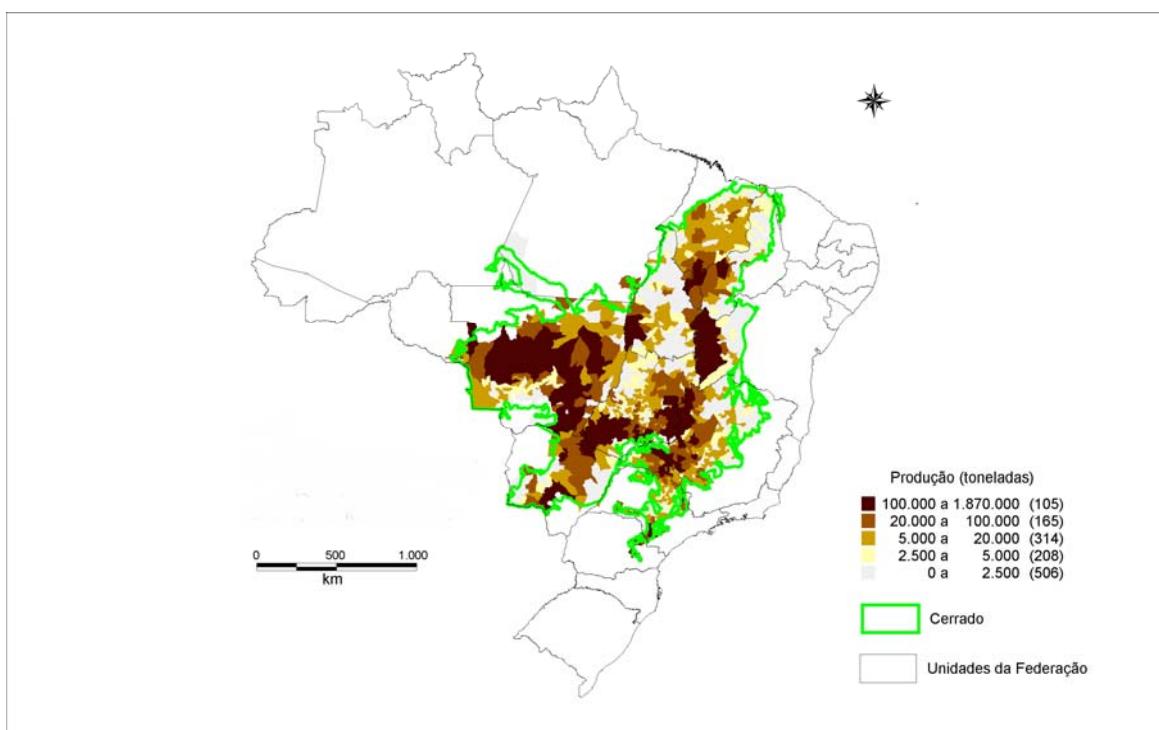
## Os caminhos da agricultura nos espaços do cerrado

Quando se analisa a configuração geográfica da expansão recente da produção agrícola do Cerrado, observam-se dois grandes eixos. O primeiro parte do Triângulo Mineiro em direção ao Sudoeste de Goiás, seguindo para o Mato Grosso na direção norte, em torno da BR-163 (Cuiabá-Santarém); e o segundo se inicia no Noroeste Mineiro (Unaí/Paracatu), passa pelo entorno de Brasília e vai em direção ao Oeste da Bahia (Barreiras), Sul do Maranhão e do Piauí, conforme indicam os mapas 24 e 25.



Mapa 24 - Produção municipal de grãos no Cerrado, 1975

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003/ IBGE. PAM, 1975. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz



Mapa 25 - Produção municipal de grãos no Cerrado, 2003

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2003/ IBGE. PAM, 2003. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz

A expansão da produção agrícola vem ocorrendo nas áreas de melhor aptidão agrícola, já identificadas no Capítulo 1. Isso demonstra que, apesar dos avanços tecnológicos, as condições naturais continuam exercendo papel determinante na produção e na produtividade agrícolas. Adicionalmente, a disponibilidade de infra-estrutura e suas consequências sobre os custos e, em especial, sobre os custos de transporte são condicionantes dos rumos da produção.

Estes elementos desfazem o mito de que o Cerrado é homogêneo e possui aptidão agrícola generalizada. Além disso, estas áreas se sobrepõem aos principais eixos rodoviários e de atração de população, demonstrando a importância da disponibilidade de infra-estrutura e de serviços complementares à produção agrícola.

Na verdade, o que ocorre é uma concentração da produção agrícola em poucos municípios da região. Os dez municípios de maior produção respondem com 22% de toda a produção de grãos da região, ou seja, 10,5 milhões de toneladas de grãos. Destes, apenas dois (Jataí e Rio Verde, em Goiás) não se encontram no estado de Mato Grosso, todos os outros se encontram no norte de Mato Grosso, na Chapada dos Parecis. Estes, exceto Primavera do Leste (MT), têm produção acima de 1 milhão de toneladas em grãos, confirmando o grande potencial agrícola daquela região, que poderá ser ampliada com o asfaltamento da BR-163 que corta uma área de grande aptidão agrícola.

A análise por município, no entanto, apresenta um problema, pois não leva em consideração o tamanho do município, ou seja, um município muito grande pode apresentar uma produção grande, mas não necessariamente detém os melhores índices de produtividade, por sua vez, uma alta produtividade pode estar escondendo uma baixa produção. Por exemplo, se em um determinado município apenas um fazendeiro planta 400 hectares de soja e obtém uma colheita de 5 toneladas por hectare, este município apresenta uma alta produtividade, mas uma baixa produção, de apenas 2000 mil toneladas.

Para sanar este problema, concentra-se a análise em municípios cuja produção é maior que 100 mil toneladas. Isso representa 105 dos 1279 municípios da região de Cerrado, ou seja, menos de 10% dos municípios e 75% de toda a produção de grãos da região de Cerrado em 2003. Comparando

a lista dos 10 maiores produtores com aquela dos 10 melhores municípios em termos de produtividade, não há nenhuma coincidência. O primeiro município dos 10 maiores em termos de produção aparece apenas na 17<sup>a</sup> posição em termos de produtividade (Jataí – GO).

Os municípios de melhor produtividade são de ocupação mais antiga e mais dispersa, em Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Goiás. Isso indica que o grande diferencial dos municípios das áreas de Cerrado de colonização mais recente ainda é a disponibilidade de terra a menores preços. Além disso, apesar da queda na produtividade, os 50 primeiros municípios em termos de produtividade estão todos acima da média da região (2,95 toneladas por hectare) e do resto do Brasil.

Quando se analisa a geografia da pecuária da região dos cerrados, esta mostra comportamento diferenciado da agricultura. Mais dispersa em função da possibilidade de utilização de terras de menor aptidão agrícola e com menores exigências de infra-estrutura, a pecuária generaliza-se em toda a região, cujos caminhos muitas vezes são abertos pela própria pata do boi. No entanto, algumas sub-regiões possuem grande tradição pecuária, como o Mato Grosso do Sul, onde se concentra grande parcela do rebanho. Nesse sentido, as ocupações produtivas da agricultura e da pecuária funcionam de forma complementar. Além da diferença de exigências, muitas vezes a pecuária serve como alternativa de abertura de áreas, antecipando-se à produção agrícola, ou, alternativamente, como forma de rotação de atividades em terras cansadas ou com declínio de produtividade.

Em síntese, a análise dos caminhos geográficos da agricultura brasileira com a incorporação produtiva dos cerrados, nas últimas décadas, permite visualizar uma nítida especialização regional nos termos dos anéis de Von Thünen. São Paulo, onde estão as terras mais caras e é menor o custo de transportes, vem se especializando em bens mais intensivos por área, a exemplo da cana-de-açúcar e da laranja. Os estados do Sul se especializaram na produção de grãos. À medida que as terras ali encarecem e se escasseiam, a produção de grãos vai se deslocando para os cerrados, onde, nas melhores terras, e de mais fácil acesso, se localiza a produção mais intensiva (grãos, algodão e cana-de-açúcar). A pecuária localiza-se nas terras de menor aptidão agrícola, ou mais distantes e de pior acesso.

## **Os impactos da expansão agropecuária na agroindústria**

### **As características diferenciadas da agroindústria e suas tendências locacionais**

O setor agroindustrial pode e deve ser dividido em dois grandes grupos. O primeiro é constituído pelas indústrias à montante da agricultura, produtoras de máquinas, equipamentos e insumos de uso agropecuário; o segundo, pelas indústrias a jusante da agropecuária, transformadoras de produtos de origem agropecuária, com grande ênfase nas indústrias alimentícias e de bens intermediários.

Nas regiões de fronteira agropecuária, é baixo o processo de industrialização, tanto à montante quanto à jusante da agricultura. À medida que o setor agropecuário vai sendo expandido e consolidado, começam a surgir indústrias, em função das características locacionais de cada tipo de indústria.

As indústrias de máquinas e equipamentos dificilmente se localizam nas regiões agrícolas novas, pois já estão localizadas nas regiões ou áreas industriais mais desenvolvidas, exigindo externalidades e complementaridade inter-industrial. No Brasil, a indústria de máquinas e equipamentos produziu 70 mil unidades motorizadas em 2004 (tratores, cultivadores, colheitadeiras, retroescavadeiras etc.). No entanto, a produção está localizada nas regiões mais desenvolvidas e de maior tradição agrícola, estando 54% do total no Rio Grande do Sul, 22% em São Paulo, 22% no Paraná 2% em Minas Gerais (ANFAVEA, 2005).

As indústrias produtoras de insumos de uso difundido e de tecnologias mais sofisticadas — em geral sob o controle de multinacionais — com menor custo de transporte também não se localizam nas regiões agrícolas. São exemplos as indústrias de produtos veterinários, defensivos agrícolas, herbicidas e outros insumos de alto valor e baixo volume, em parte, cuja oferta é garantida pelas importações.

As indústrias de fertilizantes, ao contrário, em geral com maior peso e maiores custos de transporte, poderão se localizar nas regiões agrícolas, seguindo um padrão tipicamente weberiano, orientando-se pela fonte de matérias-primas ou pelo mercado, em função do menor custo de transportes.

As indústrias à jusante da agricultura, especialmente aquelas processadoras básicas, (a exemplo das de esmagamento de soja, descarçoamento de algodão, matadouros-frigoríficos, açúcar e álcool) tendem a se localizar mais próximas à região produtora das matérias-primas. As dificuldades estão relacionadas com a eventual existência de base processadora fora da região, cujos investimentos funcionam como custos afundados (*sunk cost*), levando à exportação dos produtos na sua forma primária. No entanto, este tipo de indústria tem sua localização fortemente influenciada pela perda de peso e volume no processo produtivo, o que leva o seu deslocamento para as regiões produtoras primárias.

### **A agroindústria da região dos cerrados**

Como se analisou no Capítulo 2, nas primeiras etapas da colonização da região Centro-Oeste foram instaladas algumas indústrias rudimentares (processadoras de erva mate, charqueadas e extrativas minerais), no entanto, a crise da primeira e as mudanças tecnológicas na segunda levaram à sua extinção. Mais recentemente, predominou a indústria de beneficiamento de madeira e de produtos agrícolas. A primeira, em função das reservas florestais, da demanda nacional e internacional e da natureza tipicamente weberiana da localização destas indústrias, pela alta perda de peso no processo produtivo. As segundas, em função do alargamento da economia paulista e do papel do Triângulo Mineiro e do Sudoeste de Goiás no seu abastecimento.

Os anos 1960 são marcados pela instalação da indústria alimentícia e por um novo padrão da indústria processadora de matéria-prima de origem animal e vegetal, com o crescimento da produção de soja e algodão, com o aumento da pecuária de corte e da agroindústria sucroalcooleira, exigindo maior aporte de tecnologia e mão-de-obra mais bem qualificada.

A grande mudança é o estabelecimento na região de empresas agroindustriais de grande porte. As novas agroindústrias que estão sendo instaladas no Cerrado estão intimamente ligadas à evolução recente da produção primária na região, especialmente processamento de soja e algodão e a indústria frigorífica e o complexo sucroalcooleiro.

Este processo se intensificou a partir da década de 1970, com a tecnificação das lavouras e da pecuária, largamente favorecidas por programas e incentivos públicos, com fortes efeitos sobre a estrutura agrícola da região. Em um primeiro momento, houve expansão da produção agrícola, para comercialização *in natura* nos mercados nacionais e internacionais, e modernização da produção pecuária. As grandes empresas, principalmente as multinacionais, implantaram uma rede estratégica de silos e armazéns, desde o início acompanhando e, ao mesmo tempo, estimulando o avanço das frentes de agricultura comercial. Essa rede de armazenamento permitiu que as multinacionais e as grandes empresas nacionais controlassem a oferta de grãos e mantivessem o processamento nos estados pioneiros do Sul e do Sudeste, com melhores condições de infra-estrutura. Embora partes desse mercado agrícola tenham sido dominadas pelo capital estrangeiro desde o início, o ciclo produtivo subordinava-se diretamente ao controle dos postos avançados de compra da matéria-prima, restrito ao domínio do circuito comercial, sem maiores impactos para a economia regional.

A partir de meados dos anos 1970, paulatinamente surgiram pequenas unidades agroindustriais no Centro-Oeste, operando com baixo nível técnico e sob a tutela de pequenos grupos empresariais locais e regionais, por vezes utilizando plantas industriais desmontadas do Centro-Sul. Tomando os dados do Censo Industrial do Brasil para o ano de 1980, observa-se que nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul a atividade industrial era incipiente, predominando indústria de beneficiamento de madeira, unidades rudimentares de abate e processamento de alimentos. Em Goiás, embora houvesse uma maior diversificação, a indústria correspondia a apenas 0,7% da produção brasileira e 1/3 da ocupação desta ainda estava vinculada ao beneficiamento de madeira.

Com o crescimento da produção de grãos e o aparelhamento da infra-estrutura do Centro-Oeste, com a obsolescência das plantas pioneiras do Sul e do Sudeste e, com os incentivos fiscais estaduais, a partir de meados da década de 1980 iniciou-se a ocupação desse espaço pelas plantas industriais das grandes empresas nacionais e internacionais. As empresas multinacionais, que no passado se limitaram a controlar o mercado, com unidades postadas em suas franjas — como o Triângulo Mineiro e o Paraná — estão sendo levadas a implantar novas unidades na região do Cerrado, como é o caso da

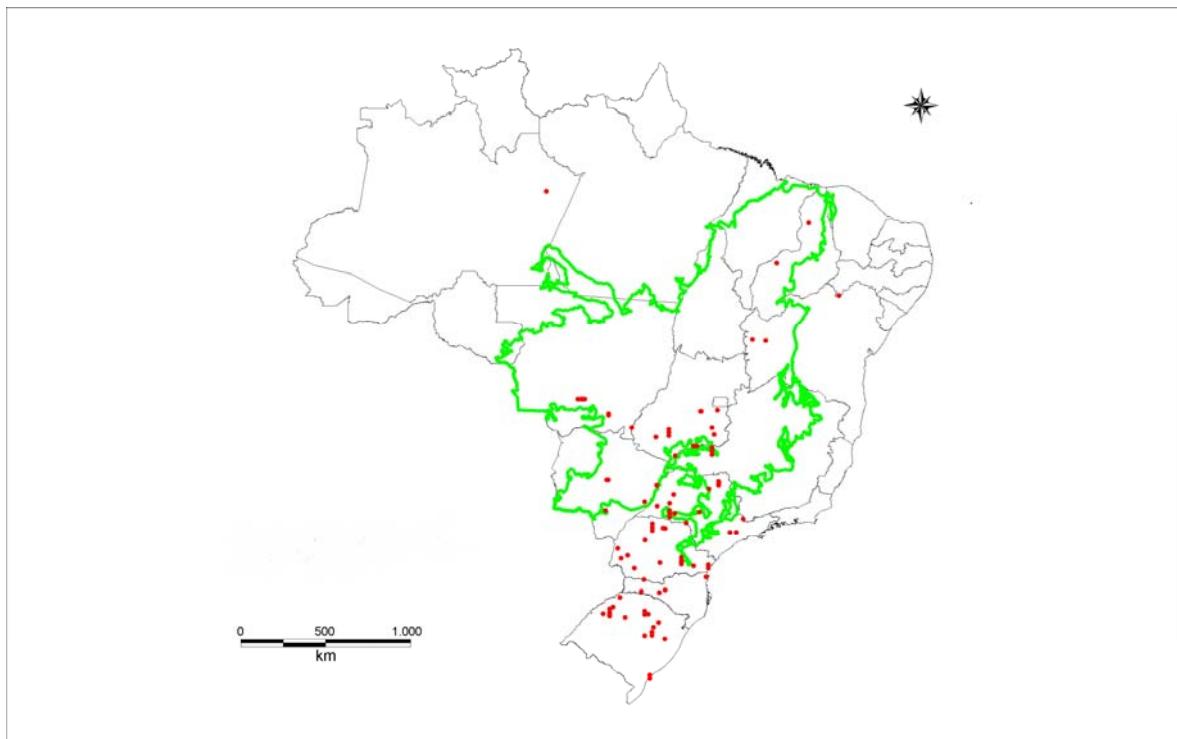
ADM e da Bunge. Castro e Fonseca (1995), analisando as características da agroindústria da região, mostram que o estado de Goiás antecedeu os demais, apresentando características próprias, sendo que as empresas de capital internacional têm maior importância no estado.

Do ponto de vista da indústria esmagadora de soja, entre 1998 e 2004, enquanto a capacidade de produção dos estados do Sul do Brasil, de São Paulo e de Minas Gerais teve pequena redução, a capacidade dos estados de Mato Grosso, Goiás, Bahia e Tocantins se expandiu consideravelmente. Os maiores destaques são para os estados do Mato Grosso e Goiás, sendo que o primeiro saltou de 8,8 para 20,6 mil toneladas/dia e o segundo de 9,7 para 17,0 mil toneladas/dia. Assim, em 2004, de uma capacidade de esmagamento de soja total para o Brasil de 132 mil toneladas/dia, 59 mil toneladas/dia ou 45% da capacidade nacional já estavam localizados na região do Cerrado, indicando a força da atração da produção de soja desta região (Tabela 17). Estes dados indicam que a indústria de esmagamento acompanha a produção de grãos e demonstram a importância da produção dos cerrados de Mato Grosso, Goiás e Piauí, conforme indica o mapa das unidades esmagadoras de soja no cerrado (Mapa 26).

Tabela 17 – Soja: Capacidade de esmagamento, refino e enlatamento de óleo, segundo os produtores, 1998 e 2004 (t./dia)

Estado	Capacidade de Processamento			Capacidade de Refino			Capacidade de Elatamento		
	1998	2004	%	1998	2004	%	1998	2004	%
Paraná	36.770	31.765	24	2.520	2.910	16	2.517	1.381	10
Mato Grosso	8.770	20.600	16	225	1.250	7	225	945	7
Rio G. do Sul	28.930	19.700	15	2.035	1.650	9	2.510	1.740	13
Goiás	9.660	16.920	13	1.420	2.090	12	1.292	2.020	15
São Paulo	13.780	14.950	11	5.470	6.230	35	3.926	4.170	30
Mato G. do Sul	7.480	7.295	6	490	540	3	600	540	4
Minas Gerais	5.900	6.400	5	880	1.270	7	938	1.034	8
Bahia	2.750	5.344	4	490	880	5	795	1.000	7
Santa Catarina	5.210	4.034	3	530	530	3	450	450	3
Piaui	260	2.360	2	120	120	1	180	180	1
Amazonas	-	2.000	2	-	450	3		230	2
Pernambuco	600	400	0	500	80	0	200	80	1
Ceara	200	-	0	42	-	0	33	-	0
Distrito Federal	600	-	0	120	-	0	67	-	0
<b>Total</b>	<b>120.910</b>	<b>131.768</b>	<b>100</b>	<b>14.842</b>	<b>18.000</b>	<b>100</b>	<b>13.733</b>	<b>13.770</b>	<b>100</b>

Fonte: ABIOVE, 2005.



Mapa 26 - Localização das esmagadoras de soja

Fonte: ABIOVE, 2005. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

Do ponto de vista da capacidade de refino e enlatamento de óleo a situação ainda é distinta. Embora estas indústrias estejam acompanhando a indústria de esmagamento, sendo alguns casos de unidades integradas, o grosso da capacidade ainda está no estado de São Paulo, que sozinho detém 35% da capacidade de refino, seguido por 16% no Paraná e 12% em Goiás. Nos estados da Bahia e do Piauí foram instaladas indústrias integradas, em função da importância dos mercados regionais de óleo.

No que se refere à indústria frigorífica, o crescimento do rebanho, o aumento da demanda interna e da demanda para exportações provocou um grande crescimento do setor. Historicamente, a produção pecuária bovina era transferida para abate mais próximo aos mercados, especialmente São Paulo e Triângulo Mineiro. Posteriormente, a indústria frigorífica bovina começou a instalar unidades de abate e processamento na região do Cerrado. Em 1970, o número de cabeças abatidas em frigoríficos controlados pelo sistema de inspeção sanitária foi de 10,7 milhões de cabeças, dos quais 25% estavam nos estados do Centro-Oeste. Em 2004, o número de cabeças abatidas subiu para

25,8 milhões, sendo a participação dos estados do Centro-Oeste de 40%.<sup>42</sup> Em 2004, existiam 125 matadouros frigoríficos bovinos instalados na região do cerrado, sendo 9 no estado de Tocantins, 3 no Maranhão, 1 na Bahia, 17 em Minas Gerais, 16 em São Paulo, 21 no Mato Grosso do Sul, 23 no Mato Grosso e 27 em Goiás, conforme Mapa 27.



Mapa 27 - Localização dos frigoríficos da área do Cerrado

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2001/ Brasil Ministério da Agricultura, 2005.  
Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

De forma semelhante, os estados do centro-oeste participavam com 5% do abate de suínos em 1970, elevando-se esse número para 12% em 2004. Igualmente, o abate de aves subiu de 3,6% para 10% do total nacional no mesmo período. Em 2004, o número de frigoríficos de suínos era de 30 e o de aves de 43, na região do Cerrado, conforme mapas 28 e 29. Neste caso, a produção de grãos atraiu os tradicionais frigoríficos de suínos e aves para a região, que induziram a criação daqueles animais, de forma semelhante ao processo de Santa Catarina.

<sup>42</sup> Considerando um rebanho de quase 200 milhões de cabeças e uma taxa de desfrute mínima de 20%, estima-se que o número de cabeças abatidas em 2004 tenha sido da ordem de 40 milhões, parte destes de forma clandestina ou sem controle.



Mapa 28 - Localização dos frigoríficos avícolas

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2002. Brasil. Ministério da Agricultura, 2005.

Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 29 - Localização dos frigoríficos de suínos

Fonte: IBGE. Malha Municipal Digital, 2002. Brasil. Ministério da Agricultura, 2005.

Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

Estes dados indicam o papel da fronteira agropecuária na atração da indústria frigorífica de boi, suíno e ave, com a presença dos tradicionais produtores nacionais. À medida que se amplia e se consolida a produção agropecuária e a rede urbana e de serviços, tende-se também a ampliar a rede frigorífica regional.

A atividade agroindustrial de grande importância nos últimos anos para a região dos cerrados é do setor sucroalcooleiro. Historicamente, a atividade estava concentrada na região da mata nordestina. Assim permaneceu até meados do século XX. A partir de então, a atividade cresceu na região Sudeste, principalmente em São Paulo, que se tornou o maior produtor de açúcar e álcool. A atividade ganhou impulso em meados dos anos 1970, com a primeira crise do petróleo e a criação do Pró-Álcool. Durante a segunda metade dos anos 1990, a atividade sofreu uma crise em função da baixa no preço do petróleo e das dificuldades tecnológicas que tornaram o carro a álcool menos competitivo do que aquele movido a gasolina. Nos últimos anos, este quadro tem se revertido, principalmente com a alta recente do preço do petróleo e o desenvolvimento da tecnologia bi-combustível que tornou possível o abastecimento dos carros com álcool ou gasolina, em quaisquer proporções.

A produtividade da cana-de-açúcar obteve ganhos consideráveis, tendo como base a pesquisa tecnológica do Instituto Agronômico de Campinas, do Centro de Tecnologia Canavieira em Piracicaba e da Universidade Federal de Viçosa (MG). Os grandes grupos nordestinos que se capitalizaram mediante incentivos fiscais e financiamento barato passaram a investir em áreas de melhor produtividade no Sudeste e, mais recentemente, na área do Cerrado. Assim, nos últimos 10 anos, diversos grupos nordestinos, em especial os pernambucanos e alagoanos instalaram plantas na região do Cerrado. As principais razões para a mudança estão relacionadas à escala inapropriada, à topografia acidentada, ao gerenciamento familiar e ao maquinário ultrapassado na região Nordeste.

Nesta perspectiva, as principais agroindústrias processadoras da cana-de-açúcar que se instalaram na região de Goiás, Mato Grosso do Sul e Triângulo Mineiro possuem, em sua maioria, capital de origem nordestina. Este é o caso da usina Anicuns em Goiás, que pertence ao Grupo Antônio Farias de Pernambuco, da usina CRV em Goiás, que pertence ao Grupo Japungu da

Paraíba, das usinas de Volta Grande e Delta, na região do Triângulo Mineiro, que pertencem ao Grupo Carlos Lyra de Alagoas, das usinas Vale do Parnaíba e Triálcool, também no Triângulo Mineiro pertencentes ao Grupo João Lyra, das usinas de Campo de Florido e Iturama no Triângulo Mineiro, pertencentes ao Grupo Tércio Wanderley de Alagoas. O Grupo Tavares de Melo, de Pernambuco, possui duas usinas do Mato Grosso do Sul, e o Grupo EQM, de Pernambuco, possui duas usinas na região do Cerrado, uma no Mato Grosso e outra no Tocantins. O Grupo Naoum de Anápolis (GO) possui uma usina em Goiás e duas no Mato Grosso. Grupos paulistas também se expandiram para o Mato Grosso do Sul e para o Paraná.

Atualmente, a produção de cana-de-açúcar voltada para a produção de açúcar e álcool está em torno de 400 milhões de toneladas/ano, sendo a região Centro-Sul responsável por aproximadamente 80% da produção brasileira, destes, 60% estão no estado de São Paulo, o principal produtor.

Nos últimos anos, a produção nos estados que fazem parte do Cerrado cresceu principalmente nos estados de Goiás e Mato Grosso. Na última década tem se destacado a região de cerrado do Triângulo Mineiro, que vem substituindo antigas regiões produtoras em Minas Gerais. Entre 1993 e 2003, a produção de cana-de-açúcar voltada para a produção de açúcar e álcool passou de 219 milhões para mais de 317 milhões de toneladas, um aumento de quase 100 milhões de toneladas em um período de 10 anos.

Os estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul tiveram sua produção aumentada de 12 milhões de toneladas de cana em 1993 para 31 milhões de toneladas em 2003, quase triplicando sua produção, com destaque para o estado do Mato Grosso, cuja produção passou de 4 para 12 milhões de toneladas no período.

Já se encontram instaladas na região dos cerrados de Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul 58 unidades produtoras de açúcar e álcool, em funcionamento ou em processo de instalação (UDOP, 2006). Instalaram-se na região diversas usinas, dentre elas a Usina Itamarati, uma das maiores do país, com uma moagem de aproximadamente 5 milhões de toneladas de cana por ano.

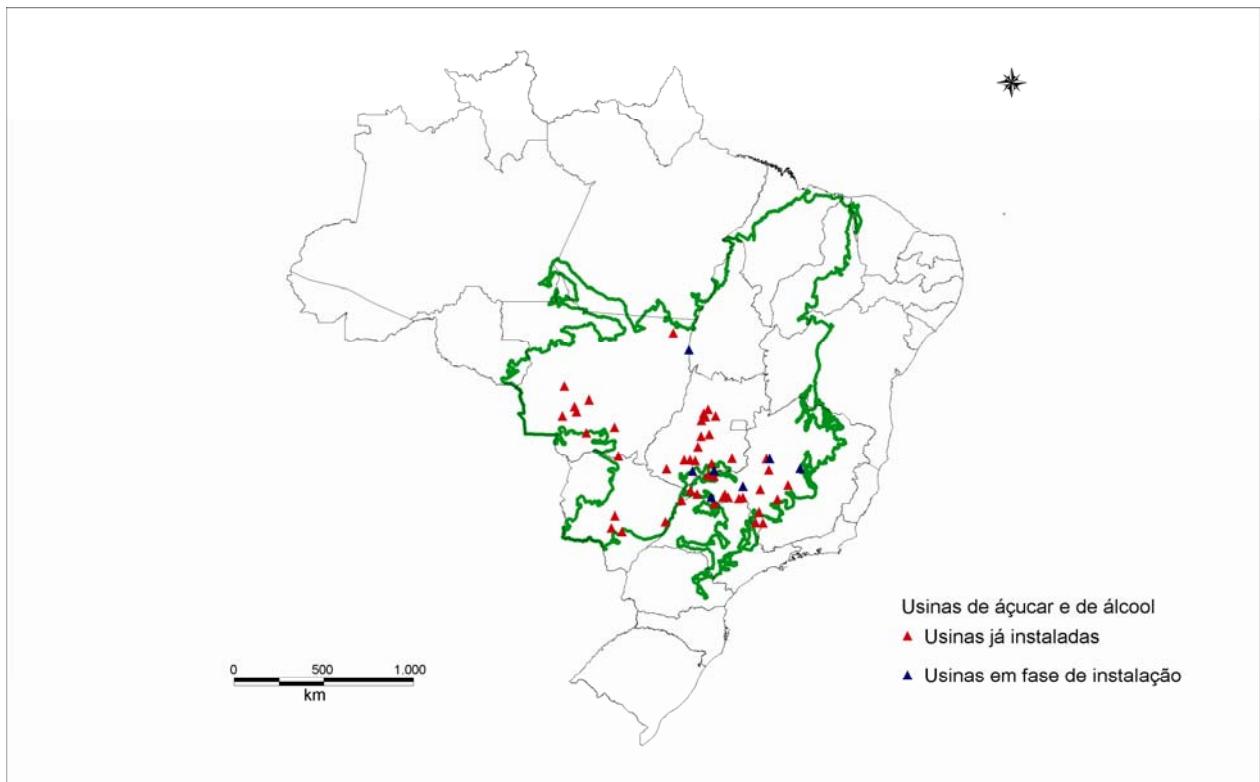
Considerada a disponibilidade de terras adequadas e de menor preço, e a experiência que vem sendo adquirida nos últimos anos, é de se esperar a contínua expansão do setor sucroalcooleiro na região do cerrados. Entretanto,

a pesquisa realizada mostra que a maioria das usinas existentes hoje foi instalada ainda durante a década de 1980. O que tem ocorrido nos últimos anos é um movimento de duas naturezas, um de aquisição de usinas e melhoria do parque tecnológico, e outro, mais recente, de instalação de novas plantas. O Quadro 2 e o Mapa 30, a seguir, fornecem um panorama deste processo.

Quadro 2 – Relação das usinas de açúcar e álcool dos estados de Mato Grosso do Sul e Goiás: data da fundação e origem do capital do sócio principal

Usina	Fundação	Mudança do controle	Grupo	Origem do capital
Alcoolvale	1983		-	-
CBAA Sidrolândia	1982	1997	Grupo José Pessoa	PE/AL
Coopernavi	1983		Cooperativa	MS
Debrasa	1983		Grupo José Pessoa	PE/AL
Maracaju	1982		Grup Tavares Melo	PE
Passa Tempo	1982		Grup Tavares Melo	PE
Santa Fé	?		Grup Bcoutinho	MS
Santa Helena	1982		Grup Bcoutinho	MS
Sonôra - Estânci	1986			
Alcopan	anos 1980		Grup Local	MT
Barraalcool	1980			MT
Cooperbarra	anterior a 1986		Cooperativa	MT
Coprodia	anterior a 1986		Cooperativa	MT
Fazendas Centro-Oeste				
Gameleira	anterior a 1986		EQM	PE
Itamarati	1980		Grup Itamarati	SP
Jaciara	anterior a 1982		Grup Naoum	GO
Libra				
Pantanai	anterior a 1982		Grup Naoum	GO
Santa Rita II	em instalação		Grup Santa Rita	SP
Anicuns	1983		Grup Antônio Farias	PE
Cenasa (Rio Negro)	1984		Grup local	GO
Cooper Rubiataba	1986	2003	Grup Japungu	PB
CRV	anterior a 1986	2001	Grup Japungu	PB
DECAL	1985		Irmãos Iplinsky	GO
Energética Serranópolis	1983			
Goianésia	1979	Comprada nos anos		PE
Goiasa	1984	1990	Grup Construcap	SP
Jalles Machado	anterior a 1982		Grup Jalles	GO
Lago Azul	anterior a 1983		Machado	GO
Nova União/Denus	1980		Grup Local	GO
Santa Helena	anterior a 1983		-	-
Vale do Verdão	1980		Grup Naoum	GO
Vale Verde	?		Grup	
			Paulista/Orlândia	SP
			Grup Antônio	
			Farias	PE

Fonte: Elaborado por Bernardo P. C. Diniz, a partir de informações da União das Destilarias do Oeste Paulista, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e entrevistas como Sindicato do Açúcar e do Álcool de Minas Gerais.



Mapa 30 – Localização das usinas de açúcar e álcool no cerrado (exceto São Paulo)  
Fonte: Elaborado por Bernardo P. C. Diniz.

No que se refere às usinas beneficiadoras de algodão, o crescimento da produção regional de algodão vem induzindo a instalação de indústrias de descarrocamento e de óleos na região, sendo a última complementar à indústria de soja.

Com a disseminação das empresas nacionais no Cerrado, a disputa pelo mercado vem acirrando a concorrência e estimulando as multinacionais a ocuparem estrategicamente também esse espaço territorial, por meio de plantas agroindustriais. O processo de modernização da fronteira teve, então, uma característica central: os produtores sempre estiveram subordinados às estratégias comerciais e ao poder de mercado dos grandes capitais agroindustriais.

Assim, a expansão da produção agropecuária na região dos cerrados, na primeira fase, constitui-se em uma ampla base exportadora. À medida que esta veio se expandindo e se consolidando, ela induziu a crescente instalação de unidades agroindustriais, especialmente a jusante da agricultura. Embora a base exportadora não tenha se diversificado em termos de um processo de

industrialização generalizado e completo, não há nenhuma dúvida de que ela vem induzindo a constituição de uma ampla gama de agroindústrias e de serviços urbanos. Esses resultados permitem requalificar o debate travado entre North e Tibeout na década de 1950, e recentemente retomado por Fujita, et al. (1999) e sintetizada na primeira parte deste Capítulo. No caso analisado, vem ocorrendo diversificação produtiva, porém de forma limitada.

## 5 - Crescimento demográfico e urbanização do Cerrado

### O papel da rede de cidades no processo de desenvolvimento

Segundo as teorias da área de mercado (Lösch, 1933) e da centralidade urbana (Christaller, [1940]; 1966) os centros urbanos possuem o papel central de articulação e estruturação do território, da organização da população e do comando do crescimento econômico.

Segundo Lösch (1933), as atividades econômicas se localizam em determinados centros, formando áreas de mercado, em função da dimensão da demanda e da escala bem como custo de transportes. Cada área de mercado vai até o limite geográfico no qual o custo de transportes da produção originada de outra localidade é mais baixo. Assim, forma-se um conjunto de centros, cuja magnitude e função vai depender do estágio de desenvolvimento de cada país ou região, constituindo a rede urbana de um determinado território.

De forma semelhante, mas de maneira mais ampla, Christaller ([1940]; 1966) desenvolve a concepção teórica baseada na idéia de lugar central e hierarquia urbana. A centralização é colocada como um princípio de ordem, como uma forma elementar de ordenar as coisas que pertencem ao mesmo corpo. O autor trabalha com a idéia de aglomeração. A idéia de hierarquia está presente no trabalho de Christaller de forma a explicar a função do lugar central, ordenando a partir desse lugar central os lugares centrais de ordem inferior.

A importância desses lugares centrais não se deve nem à área e nem à população, mas deriva do esforço econômico combinado dos habitantes. Isso nos leva ao conceito de concentração ou aglomeração como forma de fazer crescer o centro e o entorno. O que faz com que esse lugar central ganhe importância relativa e absoluta são os bens e serviços por ele produzidos, ou seja, os bens produzidos em poucos pontos e oferecidos e consumidos em muitos pontos dispersos no espaço. Cria-se, assim, o que a literatura chama de “hierarquia urbana”, em torno da qual se forma uma rede urbana. A hierarquia urbana pode ser definida de acordo com a função de cada cidade no espaço, o tipo de bens e serviços ofertados e a influência da mesma em relação às cidades do entorno. Vão surgindo a partir desse centro áreas complementares

a esse centro e cuja distância, para se mensurar, deve ser econômica e não geográfica.

Christaller enumera uma diversidade de fatores que apresentam papel diferenciado segundo vários aspectos como: a distribuição da população e a distância de acesso ao lugar central, a densidade e estrutura da população, as restrições ao consumo dos bens centrais (preço X renda; preço X quantidade), a região polarizada pelo centro urbano central, os meios de transporte e de ligação com os demais centros urbanos, a divisão do trabalho e a competição com outros lugares centrais.

O que se conclui a partir das concepções de Christaller é que, além de complementares, ambos os modelos contam com elementos para explicar as concentrações e aglomerações urbanas de maneira muito abrangente, levando em consideração os aspectos econômicos, sociais e geográficos.

Do ponto de vista dos geógrafos, Tricart (1951) sugere que a relação da cidade com seu entorno é algo essencial no entendimento da geografia de uma região, bem como na compreensão do papel da cidade. Na verdade o autor chama a atenção para o fato de que não existe cidade isolada, sem relações com o seu entorno, mas as cidades mantêm relações entre si. O autor conclui que não se devem estudar cidades de forma isolada, mas sim redes urbanas. Nesta linha, alguns trabalhos merecem destaque, em especial aqueles pioneiros de Michel Rochefort (1958), cuja proposta, usada até hoje nos trabalhos, e hierarquia urbana consistem no estudo da população economicamente ativa no setor terciário e sua relação com a população ativa total.

Outro aporte teórico importante para a compreensão do fenômeno urbano é o proposto por Jane Jacobs no final dos anos 1960. Embora partindo de concepções e pressupostos distintos, Jacobs (1969), tomando vários exemplos históricos, questiona a formulação concebida e aceita de que o setor agrícola precede o urbano-industrial. A autora afirma que a cidade se originou juntamente com a agricultura, assim, não se pode afirmar que foi o desenvolvimento da agricultura que levou ao crescimento e à concepção das cidades. Para a autora, o urbano nasceu junto com a agricultura ou mesmo a precedeu em termos de desenvolvimento e crescimento; a cidade além de ser o centro do comércio, é o centro da inovação, inclusive para a agricultura.

De forma semelhante, Soja (2000) faz um longo histórico do processo de desenvolvimento, demonstrando que, desde os tempos antigos, a sociedade se organizou ou foi comandada a partir das cidades ou aglomerações embrionárias. Para o autor, em cada época histórica houve determinados centros ou cidades que organizaram a produção e o sistema político. O autor começa fazendo a geo-história do espaço da cidade, passa pela origem do urbanismo, da revolução urbana até se chegar à metropolização e à crise da metrópole. Na sua concepção, os centros urbanos evoluíram e mudaram segundo as forças da dinâmica econômica, passando por várias fases para se chegar ao que o autor caracteriza com uma tipologia diferenciada das metrópoles em crise.

### A rede urbana Brasil

No Brasil os primeiros trabalhos sobre a rede urbana e o papel das cidades na conformação do território foram feitos no início dos anos 1960, pelos geógrafos Pedro Pinchas Geiger e Speridão Faissol. Geiger (1963) foi o precursor, tendo escrito o primeiro trabalho de fôlego que se propunha a fazer uma análise sistemática da rede urbana no Brasil. A idéia que permeia o trabalho é a de que é necessário compreender o fenômeno urbano e suas relações com sua região. O estudo de Geiger (1963) se inspirou nas formulações de Tricart (1951) e Rochefort (1958).

A idéia de se classificar os municípios segundo o tamanho de sua população urbana e do papel do setor terciário já está presente no trabalho de Geiger (1963), que resgata as origens do fenômeno urbano no Brasil, remontando-o desde a época do Brasil colônia. O autor mostra que, durante a fase colonial, e mesmo no início do século XX, o fenômeno urbano estava em grande medida concentrado no litoral, o papel dos portos era essencial. A partir dos anos 1940, com a industrialização, o fenômeno urbano passou a ter outra face que acelerou o crescimento das grandes e médias cidades brasileiras.

No quadro XVII de seu livro, o autor mostra como o crescimento industrial impulsionou o movimento migratório em direção a grandes metrópoles brasileiras (São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte, Porto Alegre, Fortaleza e Belém). Se a acumulação primitiva de capital foi

gerada pela prosperidade da agricultura cafeeira, a indústria surgiu em função de uma conjunção de fatores: disponibilidade de capital, de mão-de-obra, aumento de preço dos produtos manufaturados e as facilidades criadas pelo Governo para a importação de material necessário à industrialização. Nessa linha, Geiger (1963) descreve o que era o processo de criação de núcleos urbanos — geralmente a sede de uma fazenda, cujas atividades estavam relacionadas com o entorno. A relação urbano-rural é uma relação presente, e a dinâmica do urbano depende, em grande medida, da dinâmica determinada pelo meio rural. Ou seja, o urbano está intimamente vinculado ao rural.

O trabalho de Geiger (1963) discute ainda os problemas da classificação das cidades. Podemos classificar uma rede urbana em função de vários aspectos: data da fundação, tamanho de sua população, função de sua origem, entre outros. O problema, segundo o autor, é que em nenhum destes casos temos uma hierarquia lógica que satisfaça a uma classificação geral e real que permita comparar e evolução da rede urbana em distintos espaços.

Já está presente no trabalho de Geiger (1963) a concepção de metrópole nacional, metrópole regional, submetrópole regional e áreas de influência. Ou seja, o autor constrói toda uma tipologia para classificar a rede urbana brasileira, a partir da conjugação de aspectos demográficos, econômicos, políticos e geográficos. Faissol et al. (1978) foi importante na proposição de forma de mensuração e construção de tipologias para o urbano.

Contribuições importantes foram dadas por Santos (197?) quando analisa a rede urbana, separando a mesma em duas partes: o circuito superior ligado às atividades econômicas mais avançadas e vinculado ao processo de acumulação de capital; e o circuito inferior, que sobrevive à margem do sistema principal e fora do eixo de acumulação do capital. Mesmo que esta análise não seja atual, ajuda a compreender os espaços e a rede de cidades que conformam a rede urbana do Cerrado brasileiro.

No mais recente trabalho sobre a rede urbana no Brasil, publicado pelo IPEA/IBGE/NESUR (2001), resgata-se, à luz de um novo paradigma, a necessidade de se estudar o urbano e a conformação da rede de cidades para que se dê subsídio ao planejamento do desenvolvimento territorial brasileiro.

A idéia que permeia esse estudo da rede urbana é a tentativa de compreender como o urbano cumpre um papel de centro de oxigenação de

uma região como um todo, ou seja, uma região com uma malha urbana frágil é uma região vazia e desintegrada. Não basta haver redes de transporte, é necessário que a rede seja permeada de pontos de conexão.

Egler (2001) propõem que o estudo do fenômeno urbano e, consequentemente, da rede urbana, deva ser feito à luz da mudança de paradigma ocorrida no século XX e da passagem de uma economia capitalista mercantil para uma economia capitalista urbano-industrial. Nesse sentido, o fenômeno urbano no Brasil a partir dos anos 1950 deve ser entendido como cada vez mais ligado ao fenômeno industrial.

Retrocedendo a análise historicamente, Monte-Mór (2006) conclui que no Brasil, predominou um padrão de ocupação rural extensivo ao longo de vários séculos, em função de sua condição colonial e depois de país primário exportador. Nessas fases, as cidades cumpriam o papel de centros políticos e de controle, e não de centros de produção e/ou consumo, como ocorria nos países centrais (MONTE-MÓR, 2006).

No caso específico do desenvolvimento da região do Cerrado, podemos afirmar que a região nasceu urbana desde sua colonização, pois a atividade mineradora foi uma atividade por essência urbana. Após um longo atrofiamento, o renascimento da região, baseado no crescimento da agropecuária capitalista e moderna, implicou na demanda de uma série de bens industriais e serviços especializados para o seu suporte. No entanto, a comercialização desta produção agrícola ou sua transformação industrial estão baseadas nas cidades.

Mais do que isso, a velocidade e a forma como ocorreu o processo de ocupação da região do Cerrado a partir dos anos 1960 indica que o processo agropecuário que se desenvolveu na região estava baseado no padrão urbano-industrial que se consolidava no restante do país. Se tomarmos em conta, ainda, que a revolução agrícola no Brasil ocorreu depois da industrialização do país, isso vem corroborar a concepção jacobiana da ascensão da cidade e do urbano sobre o rural.

Numa análise sob a ótica marxista, o processo recente de desenvolvimento da agricultura no Brasil ocorre de tal forma que o setor agrícola perde sua autonomia enquanto setor econômico independente, para se subordinar cada vez mais ao padrão urbano-industrial que emergira no país.

É sob essa ótica já capitalista e, mais do que isso, dominada pelo novo padrão urbano-industrial que ocorre o processo de incorporação das terras da região do Cerrado.

A região nasce, assim, subordinada ao padrão urbano-industrial, pois o desenvolvimento agropecuário está calcado em um padrão intensivo em tecnológica e mecanização. A intensidade do processo de mecanização, uso de insumos agrícolas, defensivos, sementes melhoradas e geneticamente modificadas, além de técnicas de manejo sob constante aperfeiçoamento, coloca a agricultura cada vez mais subordinada ao urbano.

Em interpretação recente sobre o processo de urbanização das áreas demograficamente vazias até pouco tempo (Norte e Centro-Oeste), Monté-Mor (1994) propôs o conceito de *urbanização extensiva*, naquilo que ele concebeu como um processo de urbanização que se generalizou no país a partir das condições de produção e reprodução colocadas pelo paradigma urbano-industrial. Segundo o autor, a primazia das cidades e a generalização da importância do urbano atingiram todo o espaço nacional tendo se difundido a partir das regiões metropolitanas por meio da articulação dos centros industriais às fontes de materiais-primas. A urbanização ocorre quando o urbano-industrial passa a impor e determinar as relações sobre todo o espaço.

[...] é a essa urbanização que ocorreu para além das cidades e áreas urbanizadas, e que carregou com ela as condições urbano-industriais de produção (e reprodução) como também a práxis urbana e o sentido de modernidade e cidadania, que tenho chamado *urbanização extensiva*. A urbanização extensiva atingiu nos últimos 30 anos praticamente todo o país [...] Ao final do século XX, o *urbano* se fazia então presente em todo o território nacional, com destaque para a fronteira amazônica e do centro-oeste onde a produção do espaço já se dava a partir de uma base urbano-industrial que emanava dos centros metropolitanos e de seus desdobramentos sobre as regiões agrárias articuladas à base agro-industrial do país. É neste sentido amplo que se pode falar de uma urbanização extensiva que se impõe no espaço brasileiro para muito além das cidades, integrando espaços rurais e regionais ao espaço urbano-industrial através da expansão da base material requerida pela sociedade e economia contemporâneas e das relações de produção que são (ou devem ser) reproduzidas pela própria produção do espaço. Neste contexto multiplicam-se as fronteiras (urbanas), tanto internamente e nas franjas das aglomerações quanto nos espaços regionais e rurais incorporados à lógica urbano-industrial dominante. A urbanização extensiva caminha assim ao longo dos eixos viários e redes de comunicação e de serviços em regiões "novas" como a Amazônia e o Centro-Oeste, mas também em regiões "velhas", como o Nordeste, em espaços residuais das regiões mais desenvolvidas,

nas "ilhas de ruralidade" no interior mineiro ou paulista. Em toda parte, a lógica urbano-industrial se impõe ao espaço social contemporâneo, no *urbano* dos nossos dias. (grifos no original)

Este conceito de urbanização extensiva foi cunhado por Monte-Mór (1994) para analisar e explicar a extensão das condições gerais de produção urbano-industriais para além das cidades, pelo avanço da práxis urbana em todo o território, por uma síntese dialética entre cidade e campo, unificando a questão rural e urbana sob a hegemonia do urbano.

No caso da região em análise, chama a atenção a velocidade com que a região se urbanizou. A região do Cerrado brasileiro não viveu um processo de ocupação rural que depois se converteu em urbano, deu-se o contrário, a região nasceu urbana, em função da atividade que inicialmente ali se desenvolveu. Num segundo momento, o crescimento da malha urbana, que ocorreu *pari passu* com a expansão da fronteira agrícola também fez com que a região.

Guimarães e Leme (1997) afirmam que foi

durante dos anos 1960/70 que se constituíram as bases para a introdução das frentes modernas, que impactaram vigorosamente a economia e a estrutura urbana do Cerrado brasileiro. O auge das transformações iniciadas na década de 30 ocorre nesse período, com as políticas nacionais de colonização, integração e interiorização da economia, capitaneadas pelo estado brasileiro, e com a implantação, pouco tempo depois, dos dois principais núcleos urbanos que cumprem funções polares na região, Goiânia e Brasília. (p. 35)

Com visão e proposta alternativas, Veiga (2002) tenta demonstrar a importância do rural, negando os argumentos da força e da magnitude da urbanização. Argumenta que o setor rural vai mais além do aparente e que sua importância é geralmente reduzida. Para este autor, a urbanização brasileira não tem a dimensão proposta por Monte-Mór (1994; 2004).

Entendemos que os argumentos de Veiga devem ser qualificados. Não se está negando a importância do rural, mas sim demonstrando que ele está cada vez mais integrado e articulado ao urbano. Portanto, não faz sentido tomá-lo de forma independente, inclusive porque, com a constituição do CAI, o rural passou a estar subordinado à indústria e aos serviços urbanos.

## Crescimento demográfico e urbanização recente no Brasil

Entre 1970 e 2000, a população brasileira praticamente dobrou, subindo de 93 para 170 milhões de habitantes. Este crescimento foi diferenciado por regiões, em função dos estímulos econômicos, das oportunidades de emprego e, consequentemente, dos movimentos migratórios (Gráfico 5). Além do movimento migratório das regiões antigas e de baixo dinamismo econômico, como o Nordeste, para São Paulo, iniciou-se um forte movimento migratório para as fronteiras agropecuárias do Centro-Oeste e Norte do país (Tabela 18). No caso do Centro-Oeste, passou a haver uma nova origem migratória originária dos estados do Sul, em função da mudança de estrutura produtiva, do aumento do preço da terra naqueles estados e da expectativa gerada pela fronteira agrícola, especialmente com as mudanças tecnológicas, que permitiram a ocupação produtiva dos cerrados e as políticas públicas de estímulo à sua ocupação. Nesse sentido, destaca-se o crescimento diferenciado da região do Cerrado, em função de dois fenômenos independentes, porém articulados: o movimento da fronteira agropecuária e; o crescimento de Brasília.

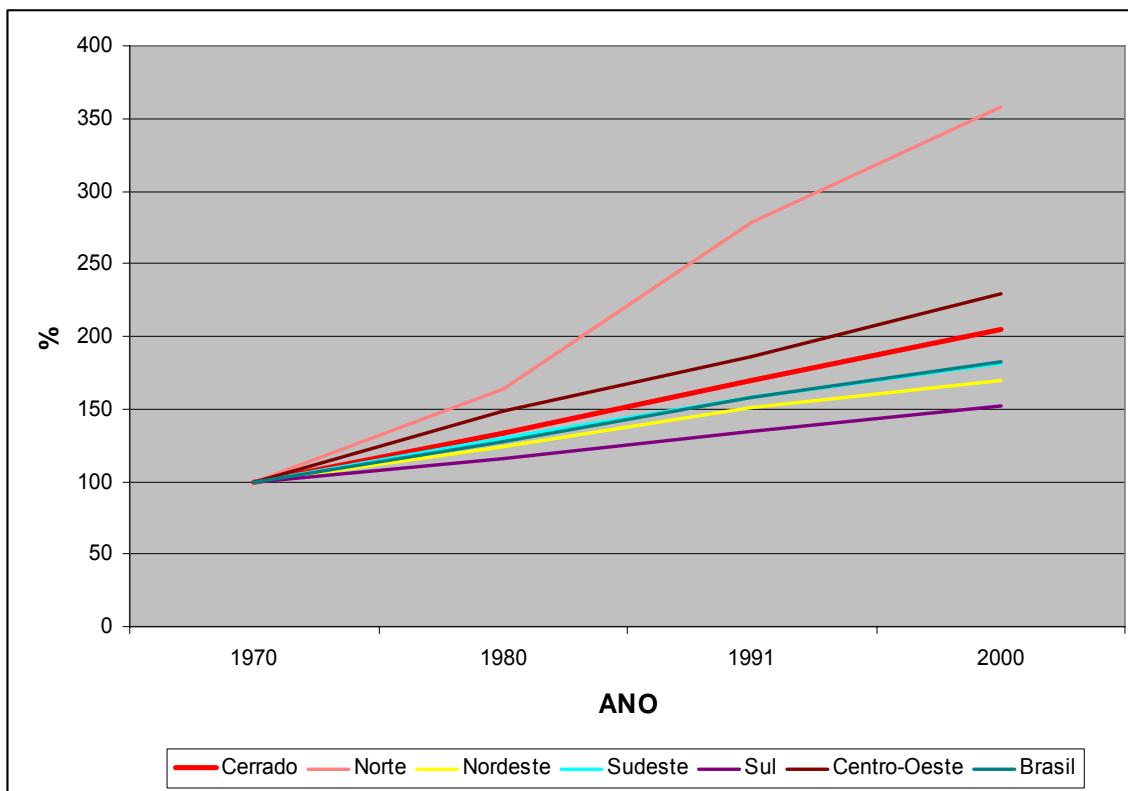


Gráfico 5: Cerrado, grandes regiões e Brasil: crescimento relativo da população (1970 = 100%)

Fonte: Elaborado por Bernardo P. C. Diniz

Tabela 18 - Brasil: saldos e taxas líquidas de migração quinqüenais das regiões e estados selecionados, população de 5 anos ou mais de idade  
(1975/1980, 1986/1991 e 1995/2000)

UF/Região	Saldos migratórios quinqüenais*			Taxas líquidas de migração quinqüenais (%)**		
Região Norte	312275	9758	76480	5,74	0,11	0,68
Tocantins	-	10708	13703	-	1,35	1,34
Região Nordeste	-870640	869909	743188	-2,97	-2,35	-1,74
Região Sudeste	1005055	680561	546723	2,22	1,21	0,83
Região Sul	-627708	167680	33465	-3,77	-0,85	0,15
Região Centro-Oeste	287148	300143	288740	4,94	3,60	2,75
Mato Grosso do Sul	37931	23749	-2473	3,24	1,51	-0,13
Mato Grosso	114160	109307	52099	11,92	6,17	2,32
Goiás	-34517	112547	207059	-1,29	3,15	4,58
Distrito Federal	169574	54540	32055	16,91	3,82	1,73

\* Diferença entre imigrantes e emigrantes do quinquênio.

\*\* Saldo migratório do quinquênio dividido pela população e numerado ao final do quinquênio (população de 5 e mais anos de idade)

Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000.

## Migração

No caso da região dos cerrados, a migração teve, e continua tendo, papel fundamental na ocupação. Analisar migração num país de dimensões continentais como o Brasil, extremamente heterogêneo e com enormes fluxos migratórios é fundamental para compreender a evolução das regiões nos diferentes momentos do tempo e dar subsídio à formulação de políticas públicas no território.

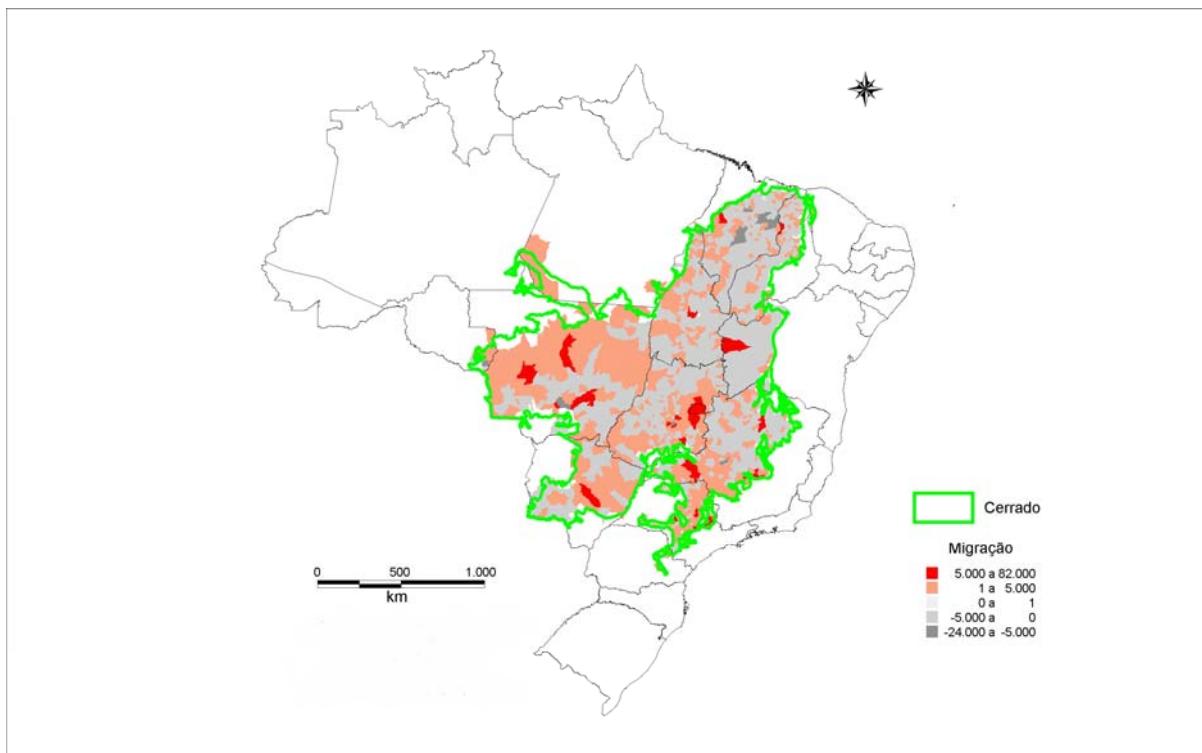
A análise do processo migratório é importante, pois indica as necessidades de formulação de políticas públicas, e constitui ponto importante tanto para o planejamento de investimentos públicos quanto privados. Ou seja, a necessidade de adequação da infra-estrutura e das condições básicas de uma determinada região como, por exemplo, a construção de estradas, demanda por energia elétrica, serviços de saneamento básico, escolas e hospitais, com vistas a atender um determinado crescimento populacional.

A expansão econômica foi acompanhada por grandes fluxos migratórios, como apontam os estudos demográficos, gerando taxas de crescimento populacional superiores às médias nacionais. Martine (1994) divide o processo

migratório para o Centro-Oeste em três fases: a primeira se inicia no final de 1930 e vai até aproximadamente 1960, sendo marcada pela ocupação do oeste paulista, norte e oeste do Paraná, oeste de Santa Catarina e sudeste do Mato Grosso (atual Mato Grosso do Sul). O autor identifica no café as origens deste processo migratório, que, mesmo com a crise dos anos 1930, se intensificaria com a recuperação nos anos seguintes. A segunda fase de migração iniciou-se em 1940 e foi até os anos 1960, em direção a faixa mais central do país, abrangendo os estados do Mato Grosso do Sul, Goiás e Maranhão — parcela do volume migratório para esta área se deve ao esforço governamental (Construção de Brasília, rodovias, rede elétrica e programas de colonização). A terceira fase migratória inicia-se na década de 1970 em direção à Amazônia. É neste ciclo que Rondônia e o norte do Mato Grosso são ocupados, por projetos de colonização públicos e privados (MARTINE, 1994).

Martine (1994) analisa o processo de incorporação das áreas vazias do território brasileiro, mostrando que o processo de ocupação do Centro-Oeste foi rápido e apresentou um contra-fluxo. Se no início a fronteira agrícola foi capaz de absorver grandes contingentes populacionais, nas fases dois e três a fronteira já estava fechada e havia um processo de refluxo. A explicação para isso está na forma como ocorreu este processo de migração e incorporação de novas áreas, sem modificar substancialmente a distribuição da terra e da renda, ou seja, a questão social não foi atendida neste processo.

À luz de um desenvolvimento altamente mecanizado com baixa necessidade de ocupação, ganhou vigor o setor urbano ligado à agricultura. Assim, parcela da migração acabou se fixando nas áreas urbanas constituindo mão-de-obra auxiliar no desenvolvimento agrícola. O setor de serviços se expandiu nestas áreas. O mapa 31 mostra o saldo líquido da migração no último quinquênio da década de 1990.



Mapa 31: Contribuição do saldo migratório para o estoque populacional em julho de 2000<sup>43</sup>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000/Malha Municipal Digital do Brasil. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

Simultaneamente ao crescimento demográfico, houve rápido processo de urbanização. Esta decorreu do crescimento da produção industrial e seus impactos na renda e nos serviços urbanos, do processo de mecanização e transformação tecnológica da agricultura, com a consequente redução da demanda de trabalho no campo e, do êxodo rural decorrente das precárias condições de subsistência em várias regiões do país.

O ritmo da urbanização coincidiu com mudanças estruturais da economia brasileira, com a redução da importância relativa da agropecuária e da indústria no emprego e na renda, e o aumento da participação dos serviços, localizados preferencialmente nas cidades.

Essas mudanças são compatíveis com a reavaliação do papel das cidades no desenvolvimento recente, em função dos efeitos dos avanços do

<sup>43</sup> O cálculo do saldo migratório foi feito utilizando-se os microdados do Censo Demográfico, 2000. Construiu-se uma matriz de 5507 X 5507 a partir da qual se tinha o município de residência em 31 de julho de 1995 e o município de residência em 31 de julho de 2000. Capta-se assim, somente o migrante data fixa, ou seja, aquele que residia em um outro município cinco anos atrás. Não são captados aqueles que migraram neste intervalo.

meio técnico-científico e seus impactos estruturais e organizacionais (SANTOS, 1994), da compressão do espaço-tempo e da urbanização do capital (HARVEY, 1985), do papel das cidades na globalização (SASSEN, 1991), com a integração econômica e a formação de uma economia em rede (CASTELLS, 1999).

Entre 1950 e 2000, o grau de urbanização no Brasil subiu do patamar de 30 para 80%. Isso, no entanto, ocorreu de forma diferenciada entre os estados e regiões brasileiras, sendo que em alguns estados o grau de urbanização superava os 90% (São Paulo e Rio de Janeiro), enquanto em outros ainda estava em torno de 60% (Maranhão e Pará). Curiosamente, nos estados do Centro-Oeste o grau de urbanização alcançou patamares semelhantes àqueles observados nos estados do Sul e do Sudeste em um curtíssimo espaço de tempo (Tabela 19).

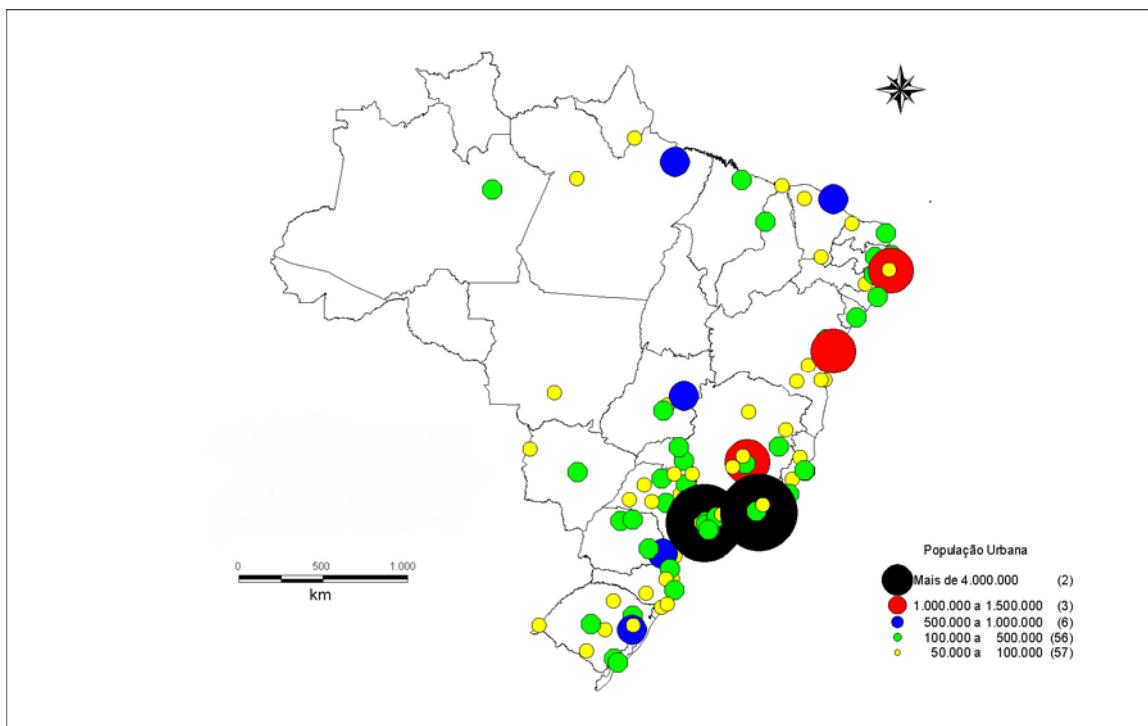
Tabela 19 – Brasil e Cerrado: distribuição regional da população e grau de urbanização, 1970 e 2000

Unidade da Federação/Ano	População dos estados na área de cerrado (em mil habitantes)				Grau de urbanização			
	1970	1980	1991	2000	1970-80	1980-91	1991-2000	1970-2000
Rondônia	-	50	108	99	-	39	62	73
Pará	-	-	178	35	-	-	45	20
Tocantins	483	667	916	1103	23	37	58	75
Maranhão	2076	2710	3231	3381	21	31	45	57
Piauí	1134	1456	1689	2024	36	47	60	68
Ceará	187	210	65	251	19	24	39	43
Bahia	464	543	611	683	21	29	38	48
Minas Gerais	3242	3881	4788	5691	47	63	75	82
São Paulo	2810	3638	4692	5766	70	83	89	93
Paraná	182	248	125	376	72	80	66	90
Mato Grosso do Sul	554	799	1132	1396	53	72	83	87
Mato Grosso	563	1055	1760	2079	39	60	77	82
Goiás	2341	3047	3883	4906	46	68	81	88
Distrito Federal	537	1177	1601	2051	96	97	95	96
<b>Cerrado</b>	<b>14574</b>	<b>19482</b>	<b>24778</b>	<b>29842</b>	<b>47</b>	<b>62</b>	<b>73</b>	<b>81</b>
<b>Brasil</b>	<b>93131</b>	<b>119011</b>	<b>146825</b>	<b>169799</b>	<b>56</b>	<b>68</b>	<b>76</b>	<b>81</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, vários anos. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

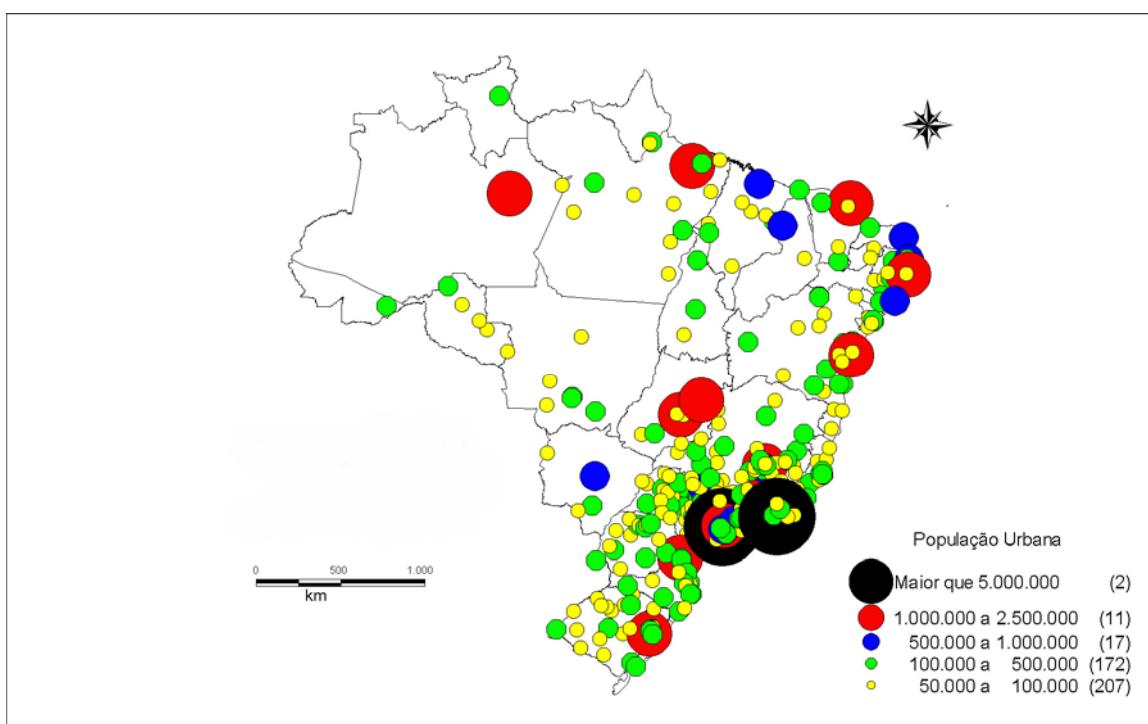
O crescimento da população e o rápido processo de urbanização levaram ao aumento da rede urbana em geral e das grandes cidades em particular, com a criação de novos municípios. O número oficial de municípios subiu de 1889 em 1950 para 3951 em 1970 e 5.507 em 2000. O número de cidades com população acima de 50.000 habitantes subiu de 38, em 1950, para 124, em 1970, e 409 em 2000, das quais 202 com população superior a 100.000 habitantes (Mapas 32 e 33). Como muitas dessas cidades têm suas áreas urbanas contíguas a outras, amplia-se o tamanho das concentrações urbanas (DINIZ, 2005).

No que se refere à região dos cerrados, embora a rede urbana seja dispersa e limitada em termos da oferta de serviços, ela vem apresentando grande dinamismo, em função da expansão agropecuária e, mais recentemente, industrial.



Mapa 32 - Rede Urbana com mais de 50 mil pessoas em 1970

Fonte: IBGE. Malha Municipal do Brasil, 1997/ IBGE. Censo Demográfico do Brasil, 1970. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 33 - Rede Urbana com mais de 50 mil pessoas em 2000.

Fonte: IBGE. Malha Municipal do Brasil, 1997/ IBGE. Censo Demográfico do Brasil, 2000. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

Até os anos 1950 o padrão da ocupação do território nacional era um padrão rural e extensivo, que ocupava grandes áreas do território nacional. É à luz deste processo que se deve compreender a ocupação do *hinterland* brasileiro, mais do que isso, esta ocupação se faz à luz do novo padrão urbano-industrial. Ocupação esta se iniciaria com a construção de Brasília na segunda metade dos anos 1950, mas só ganharia impulso a partir da segunda metade da década de 1960 com a criação das condições necessárias à ocupação (estradas, programas de colonização, constituição de um sistema nacional de crédito agrícola, criação da Embrapa e incentivo à pesquisa agropecuária, para adaptação de sementes e insumos, e preocupações geopolíticas).

Diniz (2005) analisa o papel do crescimento industrial e da ampliação do mercado nacional no crescimento das cidades e da malha urbana brasileira. De um lado o desenvolvimento industrial impactou a renda dos trabalhadores e impulsionou o crescimento das cidades por meio do incremento nos serviços urbanos. A agricultura, por sua vez, viu reduzida sua demanda por trabalho em função do desenvolvimento industrial que impôs ao setor um novo padrão de mecanização e tecnificação.

No caso da região do Cerrado, este salto foi ainda maior, tendo passado de um patamar em torno de 25% de população urbana em 1950 para mais de 80% em 2000. A expansão da fronteira agrícola a partir de meados dos anos 1960, que se intensificou nos anos 1970, ocorreu de tal forma que o paradigma urbano-industrial já estava colocado e comandava o processo de acumulação no restante da economia. Dessa forma, a agricultura que cresce no Cerrado brasileiro é uma agricultura urbana. Urbana no sentido de que está diretamente atrelada à evolução da indústria e da inovação da pesquisa de ponta na área.

Esta interpretação é corroborada por vários autores quando descrevem o processo de constituição do complexo agroindustrial brasileiro.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Ver, por exemplo, Müller (1982); Delgado (1985) e Kageyama et al. (1990).

## Crescimento demográfico e urbanização do Cerrado

A expansão demográfica da região dos cerrados só ocorre a partir da segunda metade da década de 1960. Esse impulso tem origem na construção na nova capital federal — Brasília —, e nas preocupações geopolíticas do Estado brasileiro — que se materializam na criação de uma série de programas de infra-estrutura e integração das regiões Centro-Oeste e Norte com o restante do país. É a partir desse momento que os grandes fluxos migratórios se dirigem à região. Juntamente com estas preocupações geopolíticas foi criada uma série de programas de colonização e ocupação das áreas vazias do território brasileiro.

Sawyer (1984), analisando o processo de ocupação da fronteira, questiona a relação de causa e efeito que os programas de incentivo à migração (como, por exemplo, a “marcha para Oeste”) ou o Programa de Integração Nacional tiveram sobre o processo migratório. Discordamos desta avaliação, pois mesmo que os programas tenham tido, e ainda tenham, descontinuidade, eles foram sem dúvida a faísca para o processo migratório. A continuidade desse processo, mesmo com a ausência dos programas e do incentivo governamental direto, está ligada a outros fatores criados na própria dinâmica regional de um ciclo virtuoso de desenvolvimento.

Embora o crescimento econômico da região do Cerrado tenha sido acelerado, o crescimento demográfico não acompanhou o mesmo ritmo da produção. Isso porque a expansão agrícola se baseou e se baseia em atividades altamente intensivas em capital, com forte mecanização e pouca demanda relativa de trabalho. A pecuária, especialmente de corte, também demanda pouco trabalho. Assim, o crescimento demográfico foi seguido de forte processo de urbanização, seja como suporte à expansão agropecuária, seja em função do crescimento de Brasília e seu entorno. Esta última cidade, como se verá, cumpre a função de capital política do país e de nódulo de integração do território, mas até recentemente, tinha pouca vinculação com o setor produtivo da região do Cerrado.

Assim, a população dobrou em termos absolutos, mas sua participação subiu apenas 2%, passando de 16% para 18% do total do país, graças ao crescimento de Brasília e seu entorno.

O aumento da participação da população dos cerrados no total geral do país só não é maior devido à pequena base populacional original de cerca de 14 milhões de pessoas em 1970. Ainda assim, a região mais do que dobra sua população em trinta anos passando a quase 30 milhões de pessoas em 2000. Suas taxas de crescimento têm se mantido estáveis nas duas últimas décadas, o que indica que tanto o crescimento vegetativo da região quanto os acréscimos populacionais advindos da migração têm contribuído para esta manutenção.

A Tabela 20 mostra a evolução da população dos cerrados entre 1970 e 2000, segundo as unidades da federação. Na média geral, as taxas de crescimento da área do Cerrados são sempre superiores àquelas do Brasil, para todo o período analisado, a exceção fica por conta da taxa de crescimento do rural que é sempre negativa e maior do que aquela apresentada para o país. Analisando o comportamento por estados e municípios, observa-se claramente uma distinção no comportamento das áreas cujo potencial agrícola tem um crescimento populacional maior do que as demais, como é o caso do Mato Grosso, do Sudoeste de Goiás, parcelas do Triângulo e do Noroeste de Minas Gerais.

Tabela 20 - Cerrado e Brasil: população por estado e taxa de crescimento anual  
(1970, 1980, 1991 e 2000)

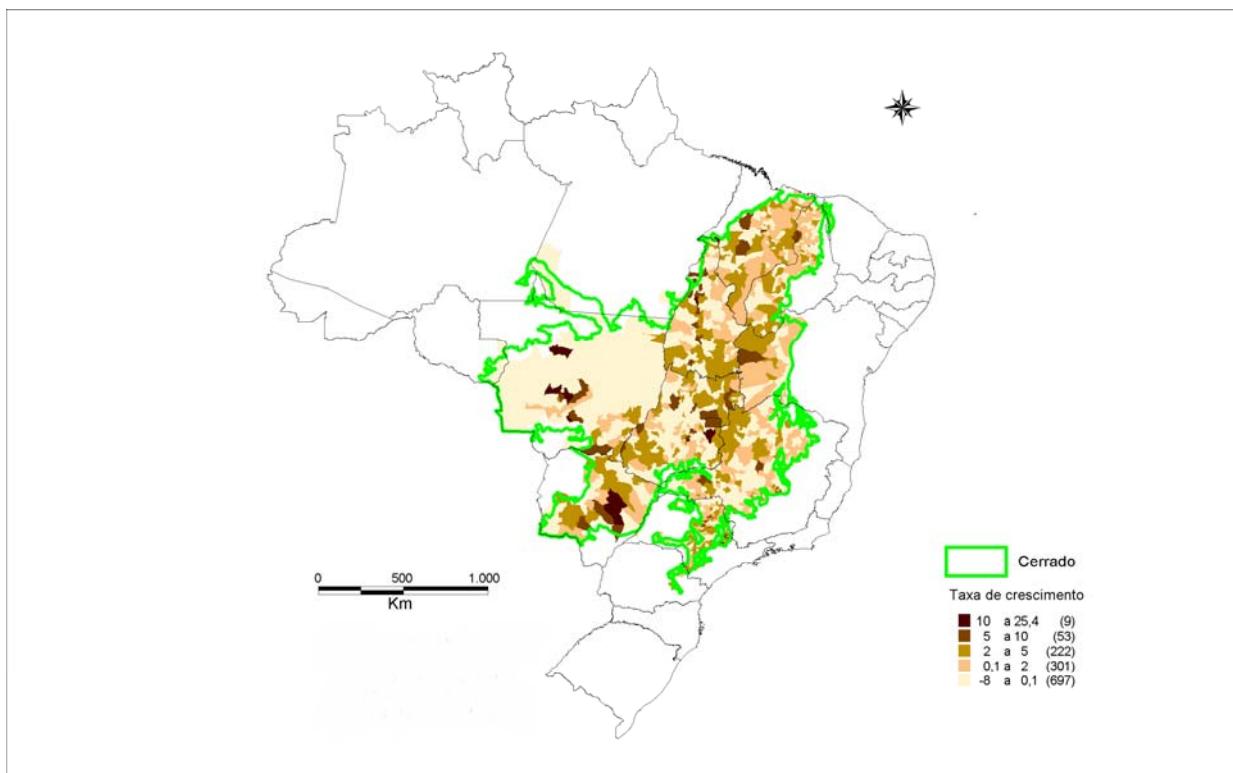
Unidade da Federação/ Ano	População dos estados na área de cerrado (em mil habitantes)				Taxa anual de crescimento			
	1970	1980	1991	2000	1970-80	1980-91	1991-2000	1970-2000
Rondônia	-	50	108	99	-	7,2	-1,0	-
Pará	-	-	178	35	-	-	-16,5	-
Tocantins	483	667	916	1103	3,3	2,9	2,1	2,8
Maranhão	2076	2710	3231	3381	2,7	1,6	0,5	1,6
Piauí	1134	1456	1689	2024	2,5	1,4	2,0	1,9
Ceará	187	210	65	251	1,1	-10,1	16,1	1,0
Bahia	464	543	611	683	1,6	1,1	1,3	1,3
Minas Gerais	3242	3881	4788	5691	1,8	1,9	1,9	1,9
São Paulo	2810	3638	4692	5766	2,6	2,3	2,3	2,4
Paraná	182	248	125	376	3,1	-6,0	13,0	2,4
Mato Grosso do Sul	554	799	1132	1396	3,7	3,2	2,4	3,1
Mato Grosso	563	1055	1760	2079	6,5	4,8	1,9	4,4
Goiás	2341	3047	3883	4906	2,7	2,2	2,6	2,5
Distrito Federal	537	1177	1601	2051	8,2	2,8	2,8	4,6
Brasil	93131	119011	146825	169799	2,5	1,9	1,6	2,0

Fonte: IBGE. Censos Demográficos, 1970, 1980, 1991 e 2000.

A despeito da aparente homogeneidade e das elevadas taxas de crescimento da região, quando analisadas as parcelas de Cerrado em relação a seus estados e no seu nível municipal, observamos que a região é muito heterogênea do ponto de vista populacional e migratório. Nota-se que grandes parcelas da região permanecem estagnadas ou sofrem grandes perdas populacionais — Minas Gerais e Maranhão e Piauí têm perdas; Mato Grosso, Tocantins e Goiás permanecem estagnados, pois são regiões ainda vazias.

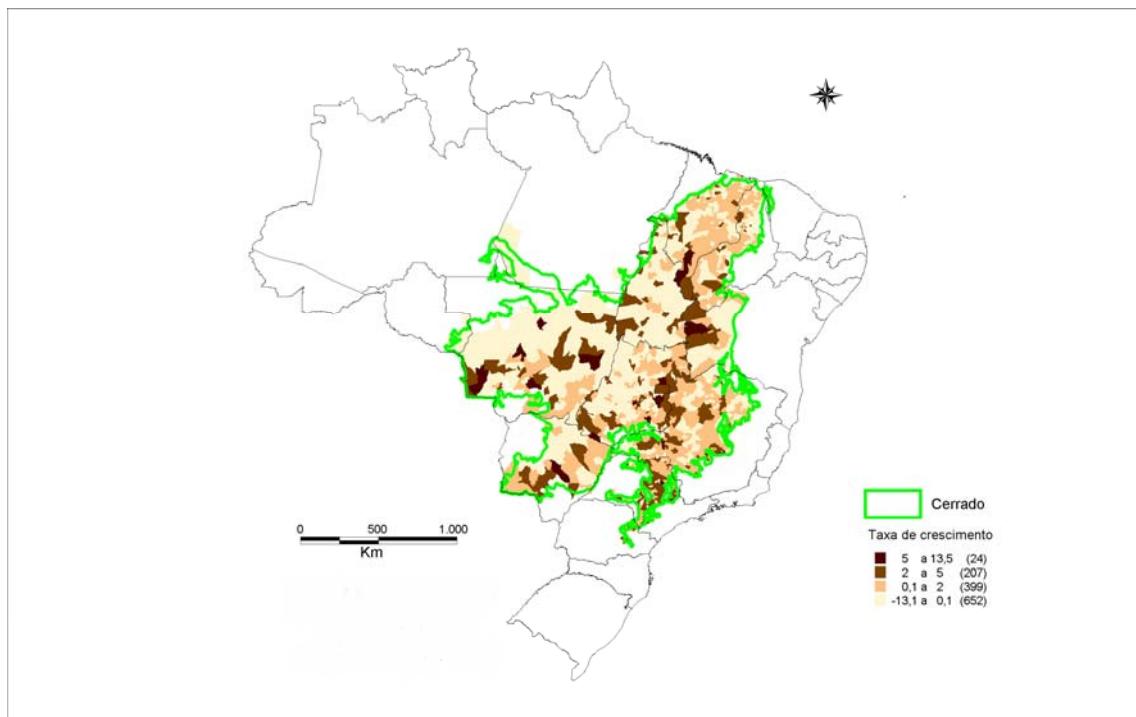
Os mapas 34, 35 e 36 com as taxas anuais de crescimento da população (média geométrica) segundo os municípios, para os períodos 1970-1980; 1980-1991 e 1991-2000 mostram os vetores de ocupação na região. Percebem-se claramente como as taxas de crescimento populacional acompanharam os vetores rodoviários e os caminhos da expansão agrícola. Na década de 1970, destacam-se os vetores da Belém (PA) — Brasília (DF) e São Paulo (SP) — Campo Grande (MS) (Mapa 34). Na década de 1980, a tendência se altera, e as áreas de maior taxa de crescimento estão ligadas

principalmente às rotas Brasília (DF) — Porto Velho (RO) e Brasília (DF) — Barreiras (BA) (Mapa 35). Por fim, na última década acentuam-se as taxas de crescimento populacional do eixo Campo Grande (MS) — Cuiabá (MT) — Sinop (MT) (Mapa 36).



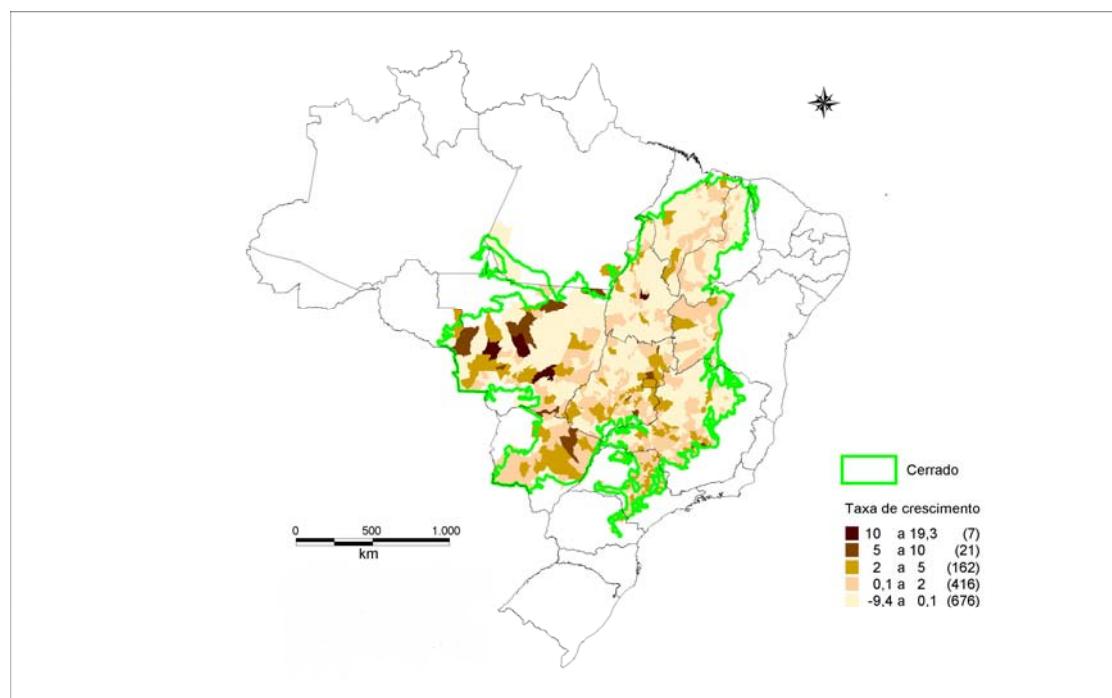
Mapa 34- Taxa de crescimento anual, 1970-1980

Fonte: Malha Municipal Digital do Brasil. IBGE – 2001, Censos demográficos (vários anos). Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 35 - Taxa de crescimento anual, 1980-1991

Fonte: Malha Municipal Digital do Brasil – IBGE, 2001, Censos Demográficos (vários anos). Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 36 - Taxa de crescimento anual, 1991-2000

Fonte: Malha Municipal Digital do Brasil – IBGE, 2001, Censos Demográficos (vários anos). Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

É interessante observar que parcela importante deste crescimento ocorreu na área urbana, ou seja, corroborando as formulações teóricas de Jacobs (1969), a região é vinculada especialmente à produção agrícola, mas com uma característica eminentemente urbana. Entretanto, este processo não se homogeneizou na região, mas está restrito àquela parcela da região cujo desenvolvimento está vinculado à agricultura intensiva em mecanização e tecnologia de ponta. Na área de ocupação mais tradicional, vinculada à pecuária, a rede urbana ainda é muito mais frágil. Este fato é explicado pelas características da atividade pecuária cuja demanda por determinados serviços é inferior àquela da agricultura, a menor mecanização e a utilização de insumos modernos não requerem um profissional muito qualificado.

### **Uma tipologia da urbanização do Cerrado**

A evolução da malha urbana do Cerrado não é um fenômeno recente. A rigor, o início da colonização da região, cujas bases econômicas estavam ligadas à mineração, constituía uma malha urbana, precária e deficiente, mas com características distintas daquela observada em outras regiões do país. O esgotamento da mineração levou a um atrofamento da economia regional e, consequentemente, de seus núcleos urbanos.

A partir do final do século XIX, o alargamento da área de influência de São Paulo com a expansão ferroviária fortaleceu alguns centros urbanos que exerciam o papel de centros de comercialização da produção agropecuária e pontos de apoio à própria expansão desta. Mas, até então, os centros urbanos eram poucos e com baixa capacidade de polarização e de irradiação do crescimento econômico. Ainda assim, podemos destacar Anápolis (GO), Uberaba (MG) e Uberlândia (MG), Cuiabá (MT), Campo Grande (MS) e uma série de cidades menores no sudoeste de Goiás (Catalão, Mineiro, Jataí). No caso de Mato Grosso do Sul, surgiram algumas cidades ao longo da Ferrovia Novoeste do Brasil, que ligava o estado de São Paulo a Campo Grande, dentre elas, Três Lagoas e Aquidauana.

Foi com a construção de Goiânia e de Brasília, já nos anos 1950, com a migração e os programas de colonização e adaptação agrícola que a malha urbana do Cerrado foi impulsionada.

Até 1960 a taxa de urbanização da região era muito inferior à nacional (34% contra 45%). A partir de então, a urbanização do cerrado cresce mais que a brasileira, empatando em 1980, e, superando-a em 2000. Destaca-se que esse não é um fenômeno quantitativamente alterado por Brasília, pois a maioria dos estados da região Centro-Oeste possui altos índices de urbanização, comparativamente à média do Brasil e das demais regiões brasileiras (Gráfico 6).

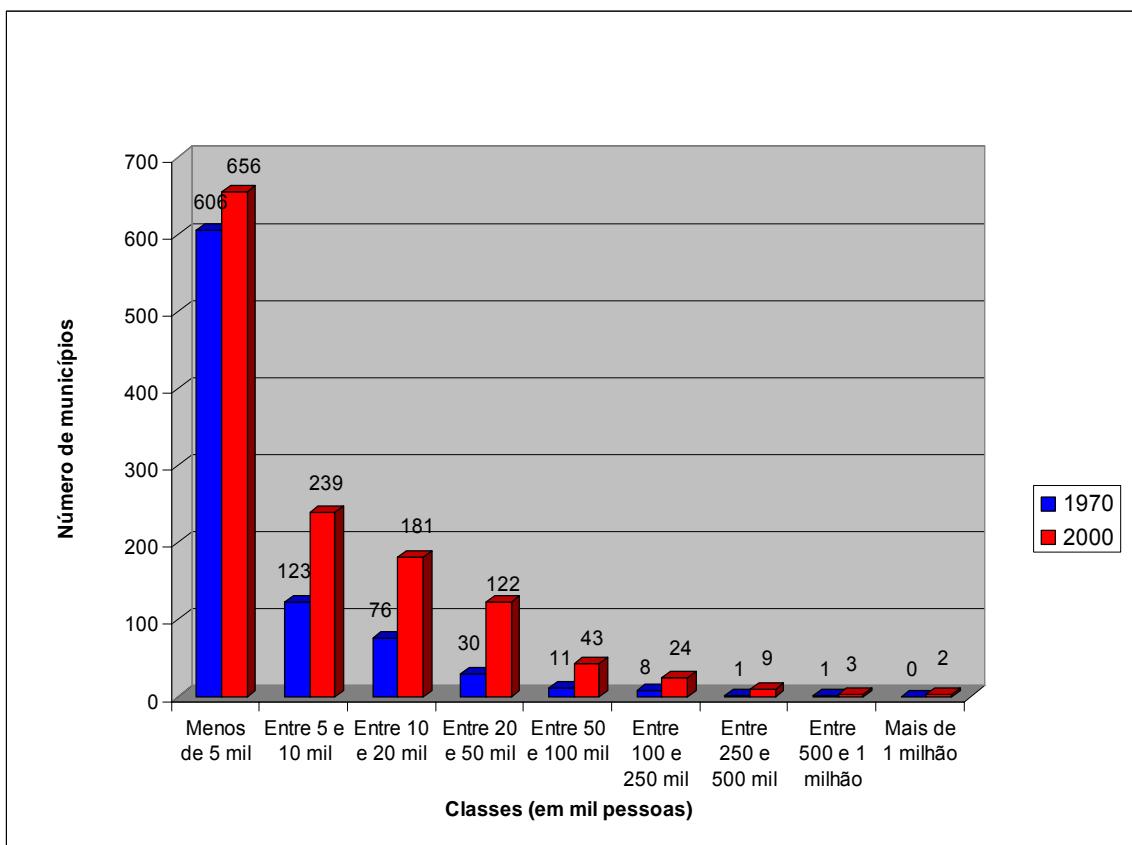


Gráfico 6: Evolução do número de municípios, segundo classes de tamanho da população urbana

O processo de urbanização da região está ligado às diferenças estruturais da agropecuária do Cerrado, onde predominam atividades agrícolas mecanizadas (soja e milho principalmente), portanto com baixa demanda de trabalho. Ele reflete também diferenças na agricultura da região. Adicionalmente, parcela da própria população que trabalha no campo vive nas cidades. As características de uma agricultura totalmente mercantilizada e moderna implicam em grandes demandas de bens e insumos industriais e de

serviços, que se localizam nas cidades. A pecuária, por sua vez, é atividade extensiva, com reduzida demanda de trabalho. As grandes propriedades e a introdução de modernos sistemas de manejo e seleção genética demandam insumos e serviços modernos, exigindo suporte urbano para seu desenvolvimento. Além disso, a pecuária tem alta capacidade relativa de geração de renda, embora parte seja transferida para fora da região. Assim, o próprio efeito multiplicador de renda e emprego do setor agropecuário se traduz em demanda de bens e serviços urbanos, reforçando o crescimento das cidades e sustentando sua reprodução e expansão.

Podemos distinguir uma malha urbana de três tipos distintos, cuja análise tem de ser feita de forma diferenciada e cujos resultados têm impactos diferentes. Brasília, capital federal, merece tratamento distinto em relação ao restante da região. O fato de ser capital administrativa do país dá a Brasília características econômicas e políticas que a distinguem do restante da malha urbana da região. No caso da região, podemos identificar ainda dois tipos de espaço urbano distintos, um ligado à pecuária, mais disperso e menos evoluído no que tange aos serviços prestados e às características; e outro ligado à expansão da agricultura moderna, com a utilização de máquinas e insumos modernos e com efeitos sobre as agroindústrias, altamente dependente dos serviços urbanos qualificados, imposto pela dinâmica e articulação da agricultura no mercado mundial. Desse modo, o agricultor pode, simultaneamente, colher sua produção, acompanha a evolução do preço na Bolsa de Chicago e obter outras informações relevantes.

### **Brasília: capital política e nódulo de integração territorial**

Por ter sido criada por uma decisão política vinda de fora, Brasília não decorreu dos efeitos econômicos da região e tem pouca vinculação com a mesma. Sua função principal é a de ser a capital administrativa do país. No entanto, as preocupações geopolíticas que orientaram sua localização a transformaram no nódulo de integração nacional. Inicialmente pela da malha rodoviária, orientada para a integração do território, como se analisou no Capítulo 3. Depois, pela sua função de centro político administrativo, exercendo o papel de coordenação política, do orçamento, das políticas econômicas e do

sistema financeiro. Por último, transformando-se recentemente em um dos *hubs* de integração do sistema aéreo, já sendo o segundo aeroporto em termos de vôos domésticos nacionais, só perdendo para o aeroporto de Congonhas, em São Paulo.

Em função dessas características, do mais alto nível de renda pessoal do país e da conseqüente demanda de serviços, vem ocorrendo forte pressão migratória com destino a Brasília e às suas cidades satélites. Como decorrência, sua população subiu de 540 mil habitantes, em 1970, para 2 milhões em 2000.

Mais recentemente, a expansão agrícola em seu entorno tem levado à criação de atividades complementares a esta, gerando efeitos de integração econômica regional. A isto se soma o crescimento de um colar urbano, através das cidades de Planaltina, Padre Bernardo, Cacoalzinho de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Santo Antônio do Descoberto, Novo Gama, Valparaíso de Goiás, Cidade Ocidental, Cristalina, Unaí, Cabeceira Grande, Cabeceiras, Formosa transformando a aglomeração urbana de Brasília em uma grande metrópole onde não só se reproduz o circuito produtivo, mas também se acumula a concentração de população e pobreza, reproduzindo fenômeno semelhante às demais metrópoles brasileiras.

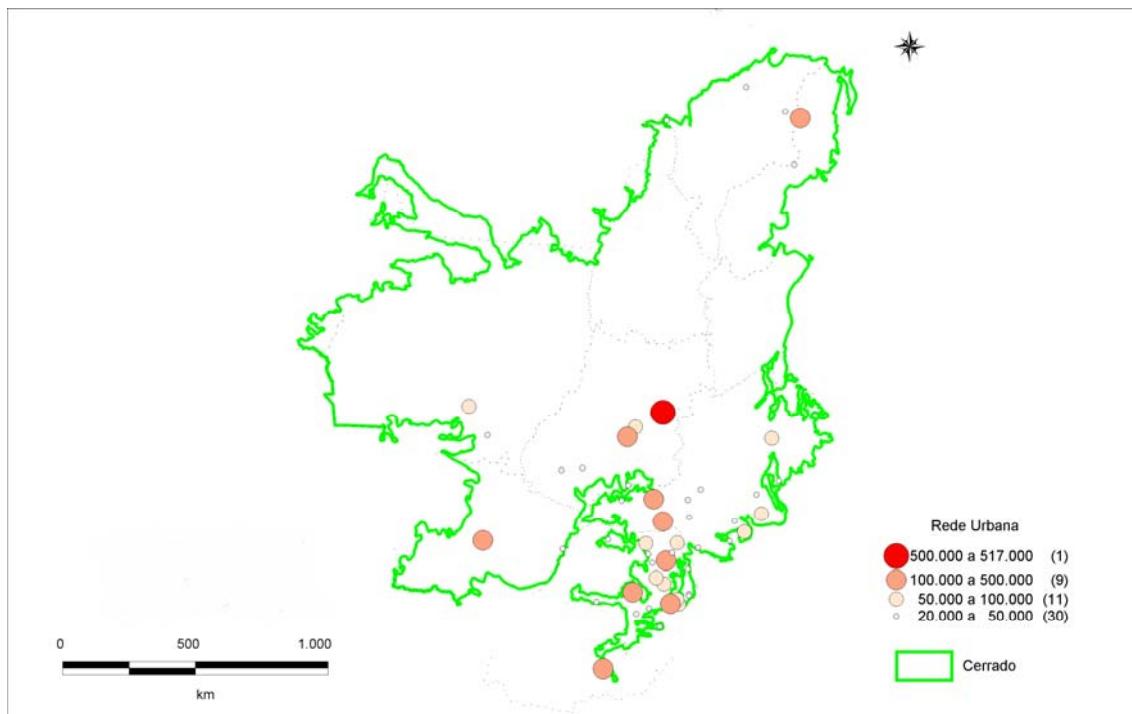
### **A urbanização do circuito agrícola**

A evolução da rede urbana deve ser tratada tendo em vista as recentes mudanças estruturais do país. Segundo estudo o IPEA/IBGE/NESUR (1999), vêm ocorrendo novos padrões de localização produtiva, como decorrência das mudanças econômicas e seu impacto sobre os espaços e estruturas regionais, contribuindo para redesenhar a configuração territorial do país. Como resultado, vêm surgindo novas espacialidades na economia brasileira, como por exemplo aglomerações de fronteira, pólos industriais dinâmicos, áreas estagnadas, cidades globais. Estas características são permeadas por radicais alterações nos padrões de mobilidade espacial da população.

No cerrado pertencente ao circuito agrícola moderno, a malha urbana vem sofrendo os impactos da expansão desta agricultura, da demanda de máquinas, equipamentos e insumos modernos, de serviços de suporte e dos

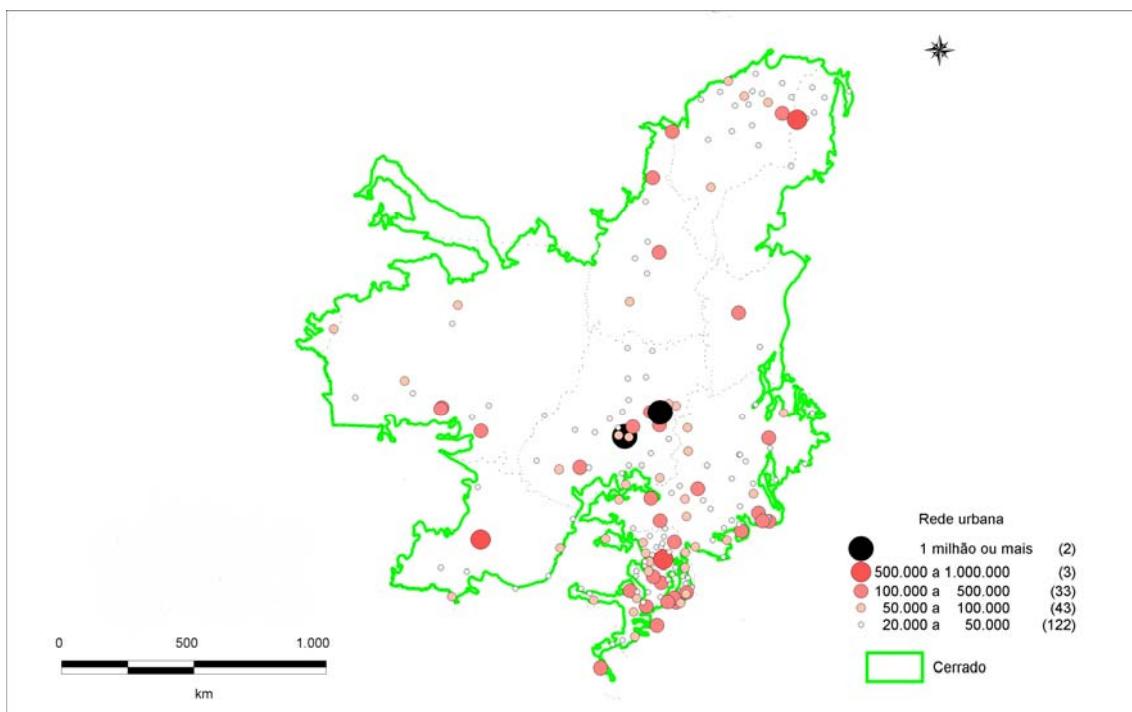
efeitos do crescimento agroindustrial. Estes aspectos, conjugados com a crise das metrópoles e altas taxas de desemprego, estimularam o crescimento das cidades médias, como indicam Andrade e Serra (1998).

É nesse contexto de crise das metrópoles que a expansão agrícola e o surgimento de novos centros urbanos voltados para dar suporte às atividades agrícolas foram importantes no que diz respeito ao impulso dado à agro-indústria na região Centro-Oeste (CASTRO; FONSECA, 1995; IPEA/IBGE/NESUR, 2001). O número de cidades com mais de 50 mil habitantes subiu de 21 em 1970 para 81 em 2000. Observa-se, no entanto, que das 21 cidades com mais de 50 mil habitantes em 1970, a quase totalidade estava no eixo São Paulo-Brasília, incluídas as cidades do Triângulo Mineiro, Sudoeste de Goiás e Goiânia. Ao contrário, em 2000, além do crescimento do número de cidades, estas seguiram as regiões de agricultura mais dinâmica e os eixos de transporte no sentido do Mato Grosso e da rodovia Belém-Brasília (mapas 37 e 38).



Mapa 37 - Rede Urbana, 1970.

Fonte: Malha Municipal Digital do Brasil – IBGE, 2001. Censo Demográfico, 1970, IBGE. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.



Mapa 38 - Rede Urbana, 2000

Fonte: Malha Municipal Digital do Brasil – IBGE, 2001. Censo Demográfico, 2000. IBGE. Elaboração: Bernardo P. C. Diniz.

No que se refere às cidades de maior porte, aqui consideradas com população superior a 100 mil habitantes, seu número subiu de 10 para 38 no período em análise. Além de Brasília e Goiânia, merecem destaque as cidades de Campo Grande, Cuiabá e Palmas, que têm suas funções reforçadas por serem as capitais dos respectivos estados. Destacam-se como pólos de suporte à agricultura: Campo Novo dos Parecis, Tangará da Serra, Nova Olímpia, Rondonópolis, Sonora (MS), Sorriso e Lucas do Rio Verde no Mato Grosso; no eixo do Sudoeste de Goiás: Mineiro (GO), Jataí (GO) e Rio Verde (GO); Patos de Minas, Unaí e Paracatu na região do Noroeste de Minas Gerais; além de Barreiras (BA), Uruçuí (PI) e Balsas (MA) e Cristalina e Formosa no entorno de Brasília. Estas últimas estando no circuito agrícola moderno, exercendo as funções de centro de suporte à agricultura e de bases de crescimento agroindustrial.

Destaca-se por sua múltipla função a cidade de Uberlândia (MG), pela sua localização, que a torna nódulo de integração rodo-ferroviária. Além de concentrar atividades de suporte à agricultura, concentra também as principais

distribuidoras atacadistas do país. Possui setor agroindustrial bem desenvolvido, com indústrias à montante e à jusante da agricultura, além de escala de atividades urbanas ampla e diversificada.

### **Pecuária e urbanização extensiva**

Apesar da grande evolução urbana da região, dada a sua grande dimensão territorial, o sistema de cidades apresenta um alto grau de dispersão, fora das grandes metrópoles (Brasília e Goiânia), das capitais estaduais, das áreas de menor intensidade agrícola, as regiões de características voltadas para a pecuária, onde a urbanização é mais rarefeita e de menor dimensão.

## Conclusão

Ao contrário do que o censo comum supõe, a região do Cerrado apresenta grande diversidade nos seus aspectos físico-naturais (clima, relevo, solos e vegetação), implicando grandes diferenças de aptidão agrícola dos solos da região. Como consequência, o padrão de ocupação produtiva é diferenciado, caracterizando áreas de maior intensidade produtiva e maior crescimento agrícola, áreas mais rarefeitas e com predominância pecuária e áreas não produtivas, como pode ser visualizado nos mapas de evolução da ocupação demográfica das últimas décadas, nos mapas da distribuição da produção agrícola e da própria rede urbana. Assim, embora a agricultura da região esteja incorporando os mais modernos e atualizados avanços tecnológicos, as condições naturais continuam sendo um condicionante fundamental na expansão produtiva, permitindo concluir que há uma perfeita síntese entre vantagens comparativas naturais e vantagens construídas, compatibilizando as concepções de Ricardo e Von Thünen com as concepções neo-schumpeterianas de inovação como força central no desenvolvimento produtivo. Ou seja, do ponto de vista da agricultura do Cerrado, a expansão produtiva decorre da combinação de natureza e progresso técnico.

Uma segunda conclusão é que, embora hoje a região do Cerrado seja caracterizada como predominantemente agrícola, ela nasceu urbana. Isto em função das primeiras etapas da ocupação terem sido relacionadas com a descoberta do ouro, tendo o processo mineratório criado um conjunto de cidades como suporte à sua exploração, a exemplo do que ocorreu em Minas Gerais no século XVIII. No entanto, com o declínio da produção de ouro, a região entrou em um processo de decadência pela falta de alternativa econômica que motivasse sua ocupação, especialmente à luz da distância da região mais desenvolvida, da falta de infra-estrutura e da inaptidão agrícola da maior parte da área para os padrões tecnológicos da época.

Uma terceira conclusão é que, embora sem alternativa econômica, a preocupação geopolítica brasileira fez com que várias medidas fossem tomadas para se manter o controle da região, tendo em vista sua posição estratégica, pois faz a ligação das regiões Sul e Sudeste do Brasil com o Norte

e a Bolívia, considerada o coração da América do Sul. Neste sentido, a Guerra do Paraguai foi importante para chamar a atenção do Estado brasileiro para a necessidade de construir uma ligação direta entre Mato Grosso, São Paulo e Rio de Janeiro, da qual decorreu a decisão pela construção da Ferrovia Novoeste do Brasil, que fez a ligação de Corumbá com São Paulo.

Uma quarta conclusão indica-nos um conjunto de movimentos econômicos e políticos, entre o final do século XIX e meados do século XX, que contribuíram para a moderna ocupação do Cerrado. Em primeiro lugar, foi com a expansão da economia cafeeira paulista, no final do século XIX, que a parte do Cerrado seria incorporada à área de influência de São Paulo e ali surgiria uma agropecuária mais dinâmica. Nesse sentido, ganhou impulso a ocupação do Cerrado do Triângulo Mineiro e do Sudoeste de Goiás. No caso do Mato Grosso do Sul, a importância ficou por conta das charqueadas e da erva mate. Contribuiu para isso a extinção da escravatura, o incentivo à imigração, a Lei de Terras de 1850 e a constituição de um mercado de trabalho.

A expansão ferroviária no final do século XIX e início do século XX foi importantíssima para a ocupação e expansão produtiva do Cerrado. Nesta época, algumas regiões do Cerrado já haviam se tornado verdadeiros entrepostos comerciais, enquanto outras áreas viam florescer uma agropecuária próspera. Entretanto, este processo impactou de forma diferenciada a região, tendo o norte do Mato Grosso e o norte de Goiás (atual Tocantins) permaneceram atrasados e à margem deste processo.

Em segundo lugar, a partir da década de 1930, vários fenômenos viriam a impactar a região do Cerrado. A rixa política mato-grossense entre norte e sul, que culminaria com a divisão do estado cinqüenta anos mais tarde, iniciou-se nesse período. O início dos anos 1930 marcou também o lançamento da pedra fundamental da construção de Goiânia, que alteraria completamente a polarização econômica e política até então exercida por Anápolis e Goiás Velho.

Foi também durante a década de 1930 que o Estado brasileiro mudou sua política no que tange às questões territoriais. A geopolítica explícita, teórica e militarmente justificada passou a influenciar as decisões sobre políticas públicas. Nesse sentido vários programas de colonização agrícola e povoamento das regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil foram levados a cabo.

O governo Vargas lançou a “marcha para Oeste”, e a necessidade da mudança da capital voltaria a fazer parte das discussões políticas da época. Foi no primeiro Governo Vargas que se criou a grande estrutura de penetração para Oeste, a Fundação Brasil Central em 1942, que seria transformada na SUDECO, em 1967, e extinta no início dos anos 1990.

O Plano de Metas e a Construção de Brasília representaram um marco decisivo na estratégia geopolítica nacional para a recente e moderna ocupação do Cerrado. A integração nacional foi o grande mote utilizado pelos defensores da mudança da capital. A partir de então, foram abertos os grandes eixos rodoviários do país, e Brasília tornou-se o centro nodal do sistema rodoviário brasileiro. Também a partir de então se iniciou a elaboração dos grandes projetos de colonização que seriam levados a cabo a partir da década de 1960.

O rápido processo de industrialização exigia que o setor agrícola brasileiro fosse capaz de suprir as necessidades de matérias-primas para a indústria e de produtos alimentícios para a massa de trabalhadores que crescia nos centros urbanos.

Uma quinta conclusão, que sintetiza o resultado dos movimentos anteriores, indica que a combinação de interesses geopolíticos ligados à segurança nacional com interesses econômicos impulsionou o setor agrícola no Brasil a partir de meados dos anos 1960. A criação do Sistema Nacional de Crédito Rural, o incentivo à pesquisa e os vários programas de colonização e incorporação de terras foram fundamentais. Este processo ficou conhecido como “modernização conservadora da agricultura brasileira”. Modernização porque passou a incorporar mudanças tecnológicas de maneira contínua e articulou a agricultura à indústria, dentro da ideologia da “revolução verde”. Conservadora, pois não alterou a estrutura agrária e nem permitiu que pequenos agricultores emergissem. Foi nesse período que se formou o Complexo Agroindustrial brasileiro, e a subordinação da agricultura ao capital entraria na sua fase mais avançada.

O sucesso da recente incorporação das terras do Cerrado brasileiro à agropecuária foi fruto da combinação de aspectos naturais, visão estratégica e interesse econômico, tendo sido fundamental para seu sucesso a pesquisa agrária. A Embrapa foi a instituição que mais se destacou e se destaca no avanço da pesquisa agropecuária no país. O sucesso, no entanto, só foi

possível em função da formação de uma grande rede de pesquisa em agricultura constituída por centros de pesquisa públicos e privados e por universidades, cujos programas de graduação e pós-graduação foram e continuam sendo fundamentais para a formação de pessoal qualificado, de forma a garantir a assistência técnica e a continuidade da pesquisa na área.

Os programas de colonização e experimentação, como o POLOCENTRO e o PRODECER, que forneceram crédito e apoio técnico para a expansão agropecuária no Cerrado, foram extremamente importantes para o desenvolvimento de novas técnicas de manejo e de cultivo, fornecendo subsídio para a pesquisa e a constante adaptação para a agropecuária dos cerrados. Outros programas também beneficiaram o desenvolvimento e o crescimento da região, destacando-se o PIN, o PROTERRA, o PRODOESTE e a colonização dirigida pelo INCRA — criados no bojo do II PND.

O salto agropecuário da região foi expressivo. Em 1975, a área do Cerrado era responsável pela produção de pouco mais de 8 milhões de toneladas de grãos. Em 2003, a região produziu quase 50 milhões de toneladas de grãos, ou cerca de 40% da produção nacional. O destaque fica por conta da soja, do milho e do algodão. Tem crescido nos últimos anos também a produção de cana-de-açúcar, como um dos caminhos geográficos da grande expansão da produção de açúcar e álcool combustível.

O rebanho bovino da região do Cerrado também cresceu de forma expressiva, tendo subido de 33 milhões de cabeças em 1975 para 85 milhões em 2003, passando de 33% para 43% do rebanho nacional.

Uma sexta conclusão está relacionada com o desenvolvimento industrial da região. No que diz respeito à agroindústria, esta cresceu na região do Cerrado, mas a maior parte continua fora da região. A indústria a montante, como os setores produtores de máquinas e equipamentos, insumos (química e fertilizantes), está localizada nas regiões Sul e Sudeste do país, e não há, no curto prazo, indicações de que a mesma se instale na região. A agroindústria a jusante, ou seja, aquela responsável pelo processamento da produção agropecuária (frigoríficos, beneficiamento de cereais, açúcar e álcool tem se instalado na região, como demonstramos no Capítulo 4).

Há, ainda, avanço do processo de industrialização e de desenvolvimento da rede urbana, o que vem permitindo um processo, ainda que tímido, de

diversificação produtiva, facilitando a integração e a sustentabilidade produtiva da região. Este é um ponto controverso na literatura, como indicam o célebre debate entre North e Tibeout acerca do imperativo ou não da diversificação da base exportadora para sustentar seu crescimento e da vulnerabilidade da produção primária nos mercados internacionais, como enfatizou Prebisch (1949) e, mais recentemente, Ocampo (2000)

Uma sétima conclusão está relacionada com o crescimento demográfico e urbano da região. Apesar de a base econômica da região estar intimamente ligada ao meio rural, a dinâmica do processo agrícola propiciou o nascimento e a formação de uma rede urbana que pode ser dividida em três características gerais, segundo o tipo de atividade que a caracteriza. As cidades ligadas à agricultura moderna, cujos exemplos mais marcantes nas décadas de 1960, 1970 e 1980 foram Rondonópolis (MT), Rio Verde (GO), Uberlândia (MG), Sinop (MT), diversificaram-se em número e abrangência espacial na última década. Mais recentemente, novas cidades com estas características vêm sendo expandidas na faixa geográfica de crescimento da agricultura moderna, a exemplo de Sorriso (MT), Lucas do Rio Verde (MT), Tangará da Serra (MT) Barreiras (BA), Luiz Eduardo Magalhães (BA), Imperatriz (MA) e Balsas (MA), (Uruçui) (PI), as quais têm atraído uma gama de serviços e atividades qualificadas que dão a essas áreas um dinamismo próprio e distinto daquele observado em regiões cuja agricultura se faz em bases mais tradicionais. É uma rede urbana mais frágil, de menor capacidade de articulação e dinamização do território, em geral situada em áreas cujas terras são de qualidade inferior e cuja atividade econômica principal é a pecuária de corte, pouco intensiva em capital e mão-de-obra qualificada. Por fim, a rede de capitais, que combinam funções de centralidade econômica com centralidade de atividades públicas e políticas, como Campo Grande, Cuiabá, Goiânia e Palmas. Destaca-se o caso de Brasília, como capital federal, centro político do país e importante pólo de serviço, cuja dinâmica econômica não está diretamente articulada àquela observada no restante da região.

A oitava conclusão, cuja análise não está incluída na tese, está relacionada com a crise recente do setor agropecuário brasileiro, especialmente o do Cerrado, pelas suas características de produtor de *comodities*, especialmente soja, carne e algodão. Apesar de todo o sucesso

das últimas décadas, o setor agropecuário vive uma fase de conjuntura crítica. Isto pela queda do preço dos produtos agropecuários, fortemente influenciados pela sobrevalorização cambial, com perda de rentabilidade. Os aspectos sanitários também contribuíram para acentuar a queda do preço do boi e do frango. O primeiro pelos surtos de febre aftosa dos últimos anos, e o segundo, pela gripe aviária que se alastrou pelos países da Ásia e da Europa.

Se esta for uma crise passageira e nos próximos anos houver uma correção na taxa de câmbio e uma queda mundial na produção de algumas *commodities* agropecuárias, a recuperação dos preços pode colocar a região novamente em condições de atrair investimentos industriais.

Se a queda dos preços se mantiver por um tempo significativo, ela pode representar a queda na produção agropecuária brasileira. Os reflexos de uma crise de logo prazo sobre o território podem ser diversos: tanto provocar um esvaziamento das parcelas menos competitivas do território e provocar um retrocesso na expansão das atividades agropecuárias e agroindustriais, conforme já vem sendo relatado e observado nos últimos dois anos, como também provocar uma forte queda na renda e gerar uma massa de desempregados. As cidades de médio porte cuja economia gira no entorno da produção e do processamento de produtos agropecuários correm o risco de serem esvaziadas.

Como procuramos mostrar, as políticas públicas foram importantes para a ocupação produtiva do Cerrado brasileiro. Neste sentido, o futuro da região depende do resgate da capacidade de planejar o desenvolvimento brasileiro, considerando também as dimensões territorial, geopolítica e estratégica. Ou seja, a busca de alternativas para a região do Cerrado precisa ser pensada em um prazo mais longo, caso contrário, corre-se o risco do comprometimento do futuro de uma das regiões mais promissoras do país. É preciso que haja uma política que seja capaz de dinamizar o setor agropecuário procurando internalizar ganhos e gerar diversificação produtiva para a região do Cerrado.

## Referências Bibliográficas

- AB'SÁBER, A. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ABRAPA. **A saga do algodão:** das primeiras lavouras à ação da OMC. ABRAPA: São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.abrapa.com.br>>.
- ADÁMOLI, J. et al. Caracterização da região dos cerrados. In: GOEDERT, W. J. (Ed.). **Solos dos cerrados:** tecnologia e estratégia de manejo. EMBRAPA-CPAC; São Paulo: Nobel, 1985. p. 33-74.
- AGRIANUAL. **Anuário Estatístico da Agricultura Brasileira.** São Paulo: FNP Consultoria e Comércio, 2003.
- ALINCOURT, L. **Memória sobre a viagem do porto de Santos a cidade de Cuiabá.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Belo Horizonte: Itatiaia, 1975. (Col. Reconquista do Brasil, 25).
- ALONSO, W. **Location and Land Use.** Cambridge: Harvard University Press, 1964.
- ALVES, E; CONTINI, E. A modernização da agricultura brasileira. In: BRANDÃO, A. S. P. (Ed.). **Os principais problemas da agricultura brasileira:** análise e sugestões. Rio de Janeiro: IPEA, 1992 (IPEA. Série PNPE, 18).
- ANDRADE, T. A.; SERRA, R. V. O crescimento econômico das cidades médias brasileiras. **Texto para Discussão**, n. 592. Rio de Janeiro: IPEA, 1998.
- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA BRASILEIRA. 2005. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Banco de dados. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/Index.html>>. Acesso em: 02 ago. 2005.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. Base de Dados. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br/Index.html>>. Acesso em: 02 ago. 2005.

BACKEUSER, E. Localização da nova Capital: ponto nevrálgico. **Boletim Geográfico**. Rio de Janeiro: IBGE, 58, p. 1033-1034, 1947.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário Estatístico do Crédito Rural**. Brasília, 2003. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br>>. Acesso em: 15 jan. 2006.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Pesquisa Institucional – Estudo do Crédito Agrícola no Brasil**. Brasília, 1969. (Convênio BC/BID/CIDA)

BECKER, B. Os eixos de integração e desenvolvimento e a Amazônia. In: **Revista Território**, n. 6, LAGET-UFRJ: Rio de Janeiro, 1999.

BECKER, B.; EGLER, C. A. G. **Brasil: uma nova potência na economia mundo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

BELOCH, I.; FAGUNDES, L. R. (Coord.). **Brasil, Brasília e os brasileiros**. Rio de Janeiro: Memória Brasil; Brasília (DF): Fundação Israel Pinheiro, 2002.

BERTRAN, P. **Uma introdução à história econômica do Centro-Oeste do Brasil**. Brasília: CODEPLAN, 1988.

BRANDÃO, C. A. **Triângulo: capital comercial, geopolítica e agro-indústria**. Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 1989.

BRASIL. **Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento**. Brasília, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, 2000. (mimeo).

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **PRODECER**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 20 out. 2004.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Coordenação Geral. **I Programa Nacional de Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1967.

BRUNO, E. S. **História do Brasil**: geral e regional. São Paulo: Editora Cultrix, 1967. v. VI: Grande Oeste (Goiás e Mato Grosso).

BRZEZINSKI, Z. **EUA X URSS**: o grande desafio. Rio de Janeiro: Editora Nôrdica, 1989.

BUAINAIN, A. M. Agricultura pós-cruzado (euforia e crise). In: CARNEIRO, R. (Org.). **A política econômica do cruzado**. São Paulo: Bienal/Unicamp, 1987.

BUAINAIN, A. M; SOUZA FILHO, H. M. Política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. In: BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. GEPAI: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001. v. 2.

CALÓGERAS, J. P. [1870-1934]. **As minas do Brasil e sua legislação** (geologia econômica do Brasil). Refundida, atualizada e dirigida por Djalma Guimarães. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1938.

CAMPO. Companhia de Promoção Agrícola. Base de Dados. Disponível em: <<http://www.campo.com.br/site>>. Acesso em: 06 jun. 2004.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. Rio de Janeiro: DIFEL, 1977.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, A. B. **Sete ensaios sobre a economia brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1971.

CASTRO, A. C.. C.; Fonseca, M. G. D. **A dinâmica agroindustrial do Centro-Oeste**. Brasília: IPEA, 1995.

CASTRO, T. **Retrato do Brasil**: Atlas-texto de geopolítica. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1986.

CHRISTALLER, W. **Central Places in Southern Germany**. Translated by Carlisle W. Baskin. New Jersey: Englewood Cliffs, 1940 [1966].

CORRÊA, V. B. **Coronéis e bandidos em Mato Grosso**. Campo Grande: Editora Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 1995.

CORRÊA, V. B. **Mato-grosso: 1817-1840 e o papel da violência no processo de formação e desenvolvimento da província**. Dissertação (Mestrado). FFLCH/USP, São Paulo, 1976.

CORREIA, J. R.; REATTO, A.; SPERA, S. T. Solos e suas relações com o uso e o manejo. In: SOUSA, D. M. G; LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: correção do solo e adubação**. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

COSTA, M. F. **História de um país inexistente**: o Pantanal entre os séculos XVI e XVII. São Paulo: Estação Liberdade/Kosmos, 1999.

COSTA, W. M. **Geografia política e geopolítica**: discursos sobre o território e o poder. São Paulo: Hucitec/Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

COSTA, W. M. **O Estado e as Políticas territoriais no Brasil**. São Paulo: Contexto. 10 ed. 2001.

COSTA, W. M. Políticas territoriais brasileiras no contexto da integração Sul Americana. **Revista Território**, LAGET-UFRJ: Rio de Janeiro, n. 7, 2000.

COUTO e SILVA, G. **Geopolítica do Brasil**. Livraria José Olympio, 1967.

DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura no Brasil**. São Paulo: Ícone, 1985.

DINIZ, C. C. Região Centro-Oeste ampliada: dinâmica econômica recente e suas perspectivas. In: **II ENCONTRO DE DEMOGRAFIA DA REGIÃO CENTRO-OESTE.** CODEPLAN: Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. Território e Nação. In: REZENDE, F.; TAFNER, P. (Ed.). **Brasil: o estado de uma nação.** Rio de Janeiro: IPEA, 2005.

EGLER, C. A. Mudanças recentes e perspectivas da urbanização em nível mundial e no Brasil. In: IPEA/IBGE/UNICAMP (NESUR). **Caracterização e tendência da rede urbana do Brasil: estudos básicos para a caracterização da rede urbana.** Brasília: IPEA, 2001. v. 2 (Série de 6 volumes).

\_\_\_\_\_. Principais características da urbanização brasileira. In: IPEA/IBGE/UNICAMP (NESUR). **Caracterização e tendência da rede urbana do Brasil: estudos básicos para a caracterização da rede urbana.** Brasília: IPEA, 2001. v. 2 (Série de 6 volumes).

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** Brasília: Embrapa, 1999.

ESCHWEGE, W. L. [1777-1855]. **Pluto brasiliensis.** Tradução Domínio Figueiredo Murta. São Paulo/Belo Horizonte: Editora Universidade de São Paulo/Livraria Itatiaia, 1979. (Col. Reconquista do Brasil).

ESTEVAM, L. A. **O tempo da transformação:** estrutura e dinâmica na formação econômica de Goiás. Tese (Doutorado). IE/Unicamp, Campinas, 1997.

FAISSOL, S. et al. **Tendências atuais na geografia urbano/regional:** teorização e quantificação. [Rio de Janeiro]: IBGE, 1978.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 09 jan. 2006.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Relações tecnológicas e organização dos mercados no sistema agroindustrial de alimentos.** São Paulo: IPE/USP, 1992.

FERREIRA, M. R. **As Bandeiras do Paraupava.** São Paulo: Prefeitura Municipal, 1977.

\_\_\_\_\_. **O mistério do ouro dos martírios:** desvendando o grande segredo das bandeiras paulistas. São Paulo: Editora Gráfica Biblos Ltda, 1960.

FERRI, M. G. **Simpósio sobre o Cerrado.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1963.

FONSECA, M. G; GONÇALVES, S. Financiamento do investimento da agroindústria e agropecuária: análise de dois planos governamentais recentes. **Informações Econômicas**, v. 25, n. 6, p. 31-47, 1995.

FRANÇA, M. **O cerrado e a evolução recente da agricultura capitalista: a experiência de Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 1984.

FRANCO, S. M. **O Grande Vale do Oeste:** transformações da bacia do Araguaia em Goiás. Tese (Doutorado). UFGO/IESA, Goiânia, 2003.

FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. **The spatial Economy:** cities, regions and international trade. Cambridge: MIT, 1999.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil.** Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 2005[1959].

GALINDO, O.; SANTOS, V. M. Centro-Oeste: evolução recente da economia regional. In: AFFONSO, R. B. A.; SILVA, P. L. B. (Org.). **Desigualdades regionais e desenvolvimento.** São Paulo: FUNDAP; Universidade Estadual Paulista, 1995. (Col. Federalismo no Brasil).

GASQUES, J. G; CONCEIÇÃO, J. C. **Financiamento da agricultura.** Brasília: IPEA, 1998. (mimeo.).

GASQUES, J. G; VILLA VERDE, C. M. 1995 Novas fontes de recursos, propostas e experiência de financiamento rural. **Texto para Discussão**, n. 392, Brasília: IPEA.

\_\_\_\_\_. Novas fontes de recursos, propostas e experiência de financiamento rural. **Texto para Discussão**, n. 392, Brasília: IPEA, 1995.

GEIGER, P. P. Evolução da rede urbana brasileira. [Rio de Janeiro]: Centro brasileiro de Pesquisas Educacionais/Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos/Ministério da Educação e Cultura, [1963].

GOLDIN, I.; REZENDE, G. C. **A agricultura brasileira na década de 80:** crescimento numa economia em crise. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

GOODMAN, D. Expansão da fronteira e colonização rural: recente política de desenvolvimento no Centro-Oeste. In: BAER, W; GEIGER, P. P.; HADDAD, P. R. **Dimensões do desenvolvimento brasileiro.** Rio de Janeiro: Campus, 1978.

GUIMARÃES, A. P. **A crise agrária.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. (Col. O Mundo, hoje, v. 29).

GUIMARÃES, E. N. **Infra-estrutura pública e movimento de capitais:** a inserção do Triângulo Mineiro na divisão inter-regional do trabalho. Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 1990.

GUIMARÃES, E. N.; LEME; H. J. C. Caracterização histórica e configuração espacial do Centro-Oeste. Campinas: Unicamp. **Texto para Discussão Nepo**, n. 33, 1997.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia Regional:** teorias e métodos de análise. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989. (Estudos Econômicos e Sociais, 36).

HADDAD, P. R. et al. **Economia regional:** teorias e métodos de análise. Fortaleza: BNB, 1989.

HARVEY, D. **The urbanization of capital.** Oxford: Blackwell, 1985.

HOBSBAWN, E. J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1979.

HOLANDA, S. B. [1902-1982]. **Monções.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1945.

\_\_\_\_\_. **Raízes do Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 1995[1936].

IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 1970, 1973, 1984, 1999.

\_\_\_\_\_. **Base de Informações Municipais.** Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário:** Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1970 e 1996.

\_\_\_\_\_. **Censos Demográficos.** (1872, 1890, 1920, 1950) Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

\_\_\_\_\_. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola:** Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1997-1999.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal:** Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1973-1996.

IPEA /Secretaria da Agricultura. **Aproveitamento atual e potencial dos cerrados.** Brasília: Instituto de Planejamento Econômico e Social/Instituto de Planejamento, 1973.

IPEA/IBGE/NESUR (IE-UNICAMP). **Pesquisas: Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil.** v. 1 e 2. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1999.

IPEA/IBGE/UNICAMP (NESUR). **Caracterização e tendência da rede urbana do Brasil:** estudos básicos para a caracterização da rede urbana. Brasília: IPEA, 2001. v. 2 (Série de 6 volumes).

JACOBS, J. **The economy of cities.** New York: Random House, 1969.

KAGEYAMA, A. A. et al. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G.; GASQUES, J. C.; VILLA VERDE, C. (Org.). **Agricultura e políticas públicas.** Brasília: IPEA, 1990.

KER, J. C. et al. Cerrados: solos, aptidão e potencialidade agrícola. In: COSTA, C. V; BORGES, L. C. V. Simpósio sobre o Manejo e Conservação do Solo no Cerrado. **Anais...** Campinas: Fundação Cargil, 1992.

KINZO, M. D. **Colonização e as transformações na estrutura de classes:** de posseiros a colonos. Dissertação (Mestrado). Departamento de Sociologia/Unb, Brasília, 1982.

LAFER, C.; FONSECA JR., G. Questões para a diplomacia no contexto internacional das polaridades indefinidas. In: FONSECA JR. G.; NABUCO DE CASTRO, S. H. (Org.). **Temas de Política Externa Brasileira II.** São Paulo, Paz e Terra, 1993. v. I e II.

LEMOS, M. B. **Espaço e capital:** um estudo sobre a dinâmica centro x periferia. Tese (Doutorado). IE/Unicamp, Campinas, 1988.

LENCIONE, S. **Região e Geografia.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. (Acadêmica; 25).

LÖSCH, A. **The Economics of Location.** New Haven and London: Yale University Press, 1967.

MACKINDER, H. J. El pivote geográfico de la historia. In: \_\_\_\_\_. **Antología Geopolítica.** Buenos Aires: Editorial Pleamar, 1948.

MAHAN, A. T. **The influence of Sea Power Upon History.** London: Muthuen & Co. Ltd, 1965.

MARTINE, G. Estado, economia e mobilidade geográfica: retrospectiva e perspectiva para o fim do século. **Revista Brasileira de Estudos Popacionais**, Campinas, v. 11, n. 1, 1994.

MATTOS, C. M. **Uma geopolítica pan-amazônica.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980.

MELLO, J. M. C. **O capitalismo tardio:** contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira. São Paulo: Brasiliense, 1976.

MELLO, L. I. A. **Halford Mackinder revisitado:** quem tem medo da geopolítica? Tese (Livre Docência). Departamento de Ciência Política/USP, São Paulo, 1996.

MELO, S. C. (Coord.). **Projeto Logística de Transportes no Centro-Oeste Sul-Americano.** Cuiabá: FIEMT, 2000. Disponível em:  
<http://www.fiemt.com.br>. Acesso em: 30 out. 2003.

MICHELS, I. **A bovinocultura de corte brasileira e o mercado externo:** regiões sanitárias e a cadeia produtiva da carne bovina do Mato Grosso do Sul. Tese (Doutorado). Departamento de Geografia/USP, São Paulo, 2000.

MIYAMOTO, S. **Geopolítica e poder no Brasil.** Campinas: Papirus, 1995.  
(Col. Estado e Política)

MONTEIRO NETO, A.; GOMES, G. M. Quatro décadas de crescimento econômico no Centro-Oeste brasileiro: recursos públicos em ação. **Texto para Discussão**, n. 712, Brasília: IPEA, 2000.

MONTE-MÓR, R. L. O que é o urbano, no mundo contemporâneo. **Texto para Discussão**. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2004.

\_\_\_\_\_. Urbanização extensiva e novas lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. S.; SILVEIRA, M. L. (Ed.), **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994.

MUELLER, C. C. Políticas governamentais e expansão da agropecuária no Centro-Oeste. In: \_\_\_\_\_. **Planejamento e Políticas Públicas**. Brasília: IPEA, 1990.

MÜLLER, C. C. Políticas governamentais e expansão da agropecuária no Centro-Oeste. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília: IPEA, v. 2, n. 3, p. 45-74, 1990.

\_\_\_\_\_. O complexo industrial brasileiro. **Núcleo de Pesquisas e Publicações**, São Paulo, n. 13, 1982. (mimeo).

NATAL, J. L. A. **Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil**: história e perspectiva. Tese (Doutorado). IE/Unicamp, Campinas, 1991.

NELSON, R. R. **National Innovation Systems**: a comparative analysis. New York/Oxford: Oxford University Press, 1993.

NÓBREGA, M. F. **Desafios da política agrícola**. São Paulo: Gazeta Mercantil S.A. Editora Jornalística/CNPq, 1985.

NORTH, D. C. Réplica. In: SCHWARTZMAN, J. **Economia Regional**: textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977.

NOVAIS, F. A. **Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808)**. São Paulo: Hucitec, 1979.

OLIVEIRA, A. U. **As geografias das lutas no campo**. São Paulo: Contexto/EdUSP, 1988. (Série Repensando a Geografia).

OLIVEIRA, T. C. M. **Agroindústria e reprodução do capital: o caso da soja no mato grosso do sul**. Tese (Doutorado). Departamento de Geografia/USP, São Paulo, 1993.

OSADA, N. M. PRODECER: projetos no Cerrado e dívidas agrícolas. **Carta Asiática**. (Artigos). Núcleo de Pesquisa em Relações Internacionais, 1999. Disponível em: <<http://www.nupri.prp.usp.br/nupri/cartasia indice.htm>>.

PALACIN, L. **Goiás 1722-1822: estrutura e conjuntura numa capitania de minas**. Goiânia: Departamento Estadual de Cultura e Editora Gráfica Oriente, 1972.

\_\_\_\_\_. **O Século do ouro em Goiás**. Goiânia: Editora da Universidade Federal de Goiás, 1994.

PALHANO, M. R. N. **Agricultura, Estado e Desenvolvimento Regional em Minas Gerais 1950/1980**. Texto para discussão no. 13. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1982.

PENNA, J. O. M. **Quando mudam as capitais**. Rio de Janeiro: IBGE, 1958.

PINTO, M. N. (Org.). **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. Brasília: EdUnB, 1993.

PINTO, V. N. **O ouro brasileiro e o comércio anglo-português: uma contribuição aos estudos da economia atlântica no século XVIII**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1979.

RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação de aptidão agrícola das terras**. 3. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1994.

RESENDE, E. As rodovias e o desenvolvimento do Brasil. In: VII CONGRESSO MUNDIAL DA FEDERAÇÃO RODOVIÁRIA INTERNACIONAL, Munique, 1973.

RESENDE, M. et al. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 1995.

RICARDO, C. **Marcha para Oeste** (A influência da “Bandeira” na formação social e política do Brasil). Rio de Janeiro: Editora da Universidade de São Paulo/Livraria José Olympio Editora, 1970. v. II.

RICARDO, D. [1772-1823]. **Princípios de economia política e tributação**. Tradução de Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Col. Os Economistas).

ROCHEFORT, M. Méthodes d'études des réseaux urbains: interêt de l'analyse du secteur tertiaire. **Ann. Geographic**, 354, p. 125-143, 1958.

ROSTOW, W. W. **The stages of economic growth**: a non-communist manifesto. Cambridge: Cambridge University Press, 1965.

RUDZIT, G. **Segurança nacional e segurança cooperativa no contexto brasileiro contemporâneo de defesa**. Tese (Doutorado). Departamento de Ciências Políticas/USP, São Paulo, 2003.

SAINT-HILAIRE, A. [1779-1853] **Viagem a província de Goiás**. Tradução de Regina Regis Junqueira. São Paulo: Universidade de São Paulo; Belo Horizonte: Itatiaia, 1975. (Col. Reconquista do Brasil, v. 8).

SANTOS, M. **Economia espacial**: críticas e alternativas. São Paulo. Editora Hucitec, 1979. (Série Economia e Planejamento).

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo:** globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994. (Série Geografia e Realidade: 25)

SASSEN, S. **The Global City:** New York, London, Tokyo. Princeton University Press, 1991.

SAWYER, D. R. Fluxo e refluxo da fronteira agrícola no Brasil: ensaio de interpretação estrutural e espacial. In: **Revista Brasileira de Estudos Popacionais**, Campinas, v. 1, n. 1-2, 1984.

SCHWARTZMAN, J. **O desenvolvimento da teoria da base de exportação como uma teoria do desenvolvimento regional.** Dissertação (Mestrado). CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 1973.

SHIKI, S. Sistema agroalimentar nos cerrados brasileiros: caminhando para o caos?. In: SHIKI, S.; SILVA, J. G., ORTEGA, A C. (Org.). **Agricultura, meio-ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro.** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 1997.

SILVA e SOUZA, L. A. Memória sobre o descobrimento, governo, população e cousas mais notáveis da Capitania de Goiás. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, n. 16, 4º trimestre de 1849.

SILVA, J. B. A. **O Patriarca da independência.** Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1939.

SILVA, J. G. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** Campinas: IE/Unicamp, 1996.

SILVA, S. **Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil.** São Paulo: Alfa-Omega, 1976.

SIMONSEN, R. C. **História Econômica do Brasil: 1500/1820.** 8. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1978.

SIQUEIRA, E. M. **História de Mato Grosso:** da ancestralidade aos dias atuais. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.

SIQUEIRA, T. V. O ciclo da soja: desempenho da cultura da soja entre 1961 e 2003. In: \_\_\_\_\_. **BNDES Setorial.** Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.bnDES.gov.br/conhecimento>.

SODRÉ, N. W. **Oeste:** ensaio sobre a grande propriedade pastoril. Rio de Janeiro, 1941.

SOJA, E. W. **Postmetropolis:** critical studies of cities and regions. Oxford: Blackwell Publishing, 2000.

SPYKMAN, N. J. **Estados Unidos frente ao mundo.** México: Fondo de Cultura Económica, 1944.

SZMRECSANYI, T. Sugestão de um novo esquema de análise do setor agropecuário. **Cadernos.** IFCH UNICAMP, Campinas, n. 1, jul. 1983.

TAVARES, M. C. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro:** ensaios sobre a economia brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

THONY, H. **Novas fronteiras na Amazônia.** Trabalho apresentado no Tercer Congresso de Latinoamericanistas, Amsterdam, 2002.

TIEBOUT, C. M. As Exportações e o Crescimento Econômico Regional. In: SCHWARTZMAN, J. **Economia Regional:** textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977[1952].

TRAVASSOS, M. **Projeção continental do Brasil.** São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1935.

TRICART, J. **L'habitat urbain.** Paris: Centre de Documentation Universitaire, 1951.

UDOP. União de Destilarias do Oeste Paulista. Banco de Dados. Disponível em: <<http://www.udop.br>>.

VARNHAGEN, F. A. **Questão da Capital:** marítima ou interior? Vienna: Imp. Filho de Carlos Gerod, 1877.

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias:** o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2002.

VESENTINI, J. W. **Capital da geopolítica.** São Paulo: Ática, 1986.

VON THÜNEN, J. H. **The isolated state.** Oxford: Pergamon Press, 1966 [1807].