1290000670
IE
TCC/UNICAMP J499o

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
UNICAMP
INSTITUTO DE ECONOMIA

A OCUPAÇÃO DOS CERRADOS –

O POLOCENTRO E SEUS IMPACTOS EM MINAS GERAIS

Luiz Carlos Faria de Jesus

Monografia apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP, sob a orientação do Prof. Dr. Pedro Ramos.

Campinas, SP
1988

SECRETARIA ACADÊMICA
INSTITUTO DE ECONOMIA
CAIXA POSTAL 6135
13083-970 - CAMPINAS - SP

TCC/UNICAMP
J499o
IE/670

AGRADECIMENTOS

A Pedro Ramos, orientador, e a Walter Belik, membro da banca examinadora desta monografia. Ao professor José Ricardo, pelo apoio que tive para concluir o trabalho. A Alberto e Fernando, da Secretaria do Instituto de Economia, que muito me ajudaram. A Selma, Fernando, Roberto, Zilda, Josele, Solange, Ivone e Antônio, da Diretoria Acadêmica, pelo apoio que me deram para concluir o curso. A Marco Túlio, Daniel, Marcelo, Geysa, Fábio, Paulo Henrique e Wagner, pelos incentivos recebidos. A meu irmão Renato, por ter me ajudado nos serviços de computação mais elaborados, os mapas e três tabelas. A meus pais, Telma e José. A Silvânia e Vítor, que estiveram comigo.

RESUMO

Este trabalho estuda a ocupação do espaço agrário da região dos cerrados do Brasil Central, cujos rumos passaram pela ação do Estado. Destaca-se o POLOCENTRO, um programa federal de grande raio de ação implementado na região entre 1975 e 1984. Analisa-se alguns impactos deste programa no estado de Minas Gerais, em termos dos resultados obtidos e dos meios usados para se obtê-los. Por fim, faz-se uma crítica sobre a atuação do programa.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS I

RESUMO II

SUMÁRIO III

INTRODUÇÃO 1

1. TRANSFORMAÇOES DA AGRICULTURA BRASILEIRA 3

1.1. Aspectos Genéricos sobre a Ocupação do Espaço 3

1.2. Aspectos Históricos da Economia Cafeeira Paulista 5

1.3. Modernização e Industrialização da Agricultura:

Os Complexos Agroindustriais 14

2. OS CERRADOS E A EXPANSÃO RECENTE

DA AGRICULTURA BRASILEIRA 22

2.1. O Meio Físico do Cerrado 22

2.2. Fronteira Agrícola e Cerrados 29

2.3. O POLOCENTRO e a Evolução da Agricultura no Brasil Central 34

3. **OS IMPACTOS DO POLOCENTRO EM MINAS GERAIS** 48

3.1. Aspectos Preliminares 48

3.2. Análise de Alguns Impactos do POLOCENTRO em Minas Gerais 52

CONCLUSÕES 73

BIBLIOGRAFIA 79

INTRODUÇÃO

As transformações recentes pelas quais passou o Brasil Central, domínio dos cerrados, são fruto das políticas de ocupação do território desenvolvidas pelo Estado e apoiadas pela sociedade, especialmente a partir da década de 1960. A intenção foi vincular, de forma mais estreita, a agricultura ao setor urbano-industrial. Para atender às necessidades da indústria, em termos de quantidades, especificações e custos, desenvolve-se a tecnificação da agricultura com uso de força mecânica e insumos químicos modernos. A terra passa a ser cada vez mais instrumento de trabalho, tornando-se progressivamente um espaço físico em que se combinam produtos e serviços adquiridos no mercado.

O agente canalizador das mudanças foi o Estado, através de apoio financeiro, tecnológico e de infra-estrutura. Os programas especiais desempenharam um papel importante no processo de desenvolvimento do espaço rural. Na região do Brasil Central, merece destaque do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), um dos mais ambiciosos programas regionais de modernização da agricultura. O POLOCENTRO é o objeto de estudo deste trabalho. O principal meio de ação do programa foi o fornecimento de crédito rural subsidiado ao setor privado no seu espaço de atuação. O objetivo final do trabalho é analisar os impactos do programa na transformação do espaço regional.

O capítulo 1 estuda a trajetória da agricultura brasileira. Começa com aspectos genéricos sobre a ocupação do espaço, depois estuda o complexo rural e sua decomposição no bojo do desenvolvimento da economia cafeeira paulista. Prossegue estudando o desenvolvimento que leva à formação dos complexos agroindustriais, traçando um panorama da modernização e industrialização da agricultura.

O capítulo 2 é um estudo sobre os cerrados e a expansão recente da agricultura. Primeiro, descreve o meio físico do cerrado: solo, clima, vegetação e recursos minerais de aproveitamento agrícola. Depois, uma breve explanação sobre o desenvolvimento recente da agricultura nos cerrados. Por fim, a ação do POLOCENTRO e seus efeitos na transformação da agricultura em sua área de atuação, os estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

O capítulo 3 analisa o POLOCENTRO e seus impactos na agricultura de Minas Gerais. São apresentados conjuntos de dados sobre a utilização das terras, a situação da pecuária, as principais culturas, o uso de máquinas e insumos e o emprego rural, classificado de acordo com a situação em relação à posse da terra e dos meios de produção.

Os dados são separados para as três regiões de atuação do programa em Minas Gerais e o restante do estado e comparados entre si, destacando-se a confrontação entre a área do programa e o restante do estado. A análise é feita através de dois cortes, um no início e outro no fim do programa, respectivamente, os anos de 1975 e 1985.

Por último, as conclusões contêm uma crítica sobre os impactos do programa, considerando o elo entre os três capítulos, além de comentários e observações críticas finais.

Capítulo 1

TRANSFORMAÇÕES DA AGRICULTURA BRASILEIRA

1.1. Aspectos Genéricos sobre a Ocupação do Espaço

O espaço é utilizado e transformado pelo homem em função de seus interesses. É um espaço socialmente construído, através da relação do homem com a natureza e com os outros homens. O homem extrai produtos da natureza, utilizando-se ou não de instrumentos, para satisfazer suas necessidades.

O trabalho do homem divide-se em diversas tarefas mais ou menos especializadas. Individualmente, o homem não consegue realizar todas as suas tarefas. Depende do trabalho de outros para se completar. É a divisão social do trabalho.

O conjunto de bens e serviços usufruídos pelo homem na relação com a natureza e os outros homens é chamado de riqueza. Ao longo do tempo, com o desenvolvimento da divisão social do trabalho e das forças produtivas, entendidas como instrumentos e conhecimentos, o homem foi aumentado sua riqueza.

O espaço passa a ser visto como espaço social, e a produção como obra do trabalho humano. De acordo com esta concepção, conclui-se que:

"A produção ... supõe uma intermediação entre o homem e a natureza, através das técnicas e dos instrumentos de trabalho inventados para o exercício desse intermédio ... Produzir e produzir espaço são dois atos indissociáveis. Pela produção o homem modifica a Natureza Primeira, a natureza bruta, a natureza natural, socializando, dessa forma aquilo que Teillard de Chardin chama de 'ecossistema selvagem'. É por essa forma que o espaço é criado como Natureza Segunda, natureza transformada, natureza social ou socializada. O ato de produzir é, ao mesmo tempo, o ato de produzir espaço" (SANTOS, 1978: 162-163).

"Portanto, a economia se realiza no espaço e não pode ser entendida fora desse quadro de referência. Sempre que a economia divorcia o homem do capital tipificado pelos meios de produção e desassocia o capital do próprio espaço que ele modifica, suas formulações estão destituídas do espaço e do homem" (SANTOS, 1978: 11).

Nas sociedades primitivas não há propriedade privada da terra, acumulação de capital e a divisão dos homens em classes sociais é incipiente. O espaço é um bem coletivo. Não se acumula riqueza, chamada de capital, ao longo do tempo. A divisão dos homens em classes sociais, portanto, a divisão social do trabalho, é incipiente. A quantidade de bens e serviços utilizados são pequenos e, consequentemente, a transformação da natureza pelo homem.

Nas sociedades mais desenvolvidas há propriedade privada da terra, acumulação de capital e divisão dos homens em classes sociais, tudo evoluindo ao longo do tempo. A maior parte do espaço é propriedade privada. Acumula-se riqueza ao longo do tempo. Os homens são divididos em classes sociais em conseqüência do aprofundamento da divisão do trabalho. A quantidade de bens e serviços utilizados é grande e crescente, consequentemente a transformação da natureza pelo homem.

A maior utilização de espaço, de forma integrada, depende do desenvolvimento do comércio, dos transportes e das comunicações. As possibilidades técnicas, motivos e condições para a expansão da utilização integrada do espaço, a nível mundial, estavam amadurecidos na Europa no século XV. A expansão foi um dos fatores do enriquecimento da Europa e contribuiu para que ela tivesse condições concretas de operar as transformações das quais resultaram a organização da formação social capitalista, baseada na acumulação de riquezas e propriedade privada do espaço.

Para o restante do mundo, a 'descoberta' da Europa acabou por acarretar completa modificação no seu processo histórico. Este é o caso do território brasileiro, habitado por indígenas, vivendo em sociedades primitivas fechadas, isoladas e não integradas.

1.2. Aspectos Históricos da Economia Cafeeira paulista

A colonização portuguesa, a partir de 1530, introduziu no território brasileiro a ocupação pelos propósitos do capitalismo mercantil europeu. Estes propósitos eram o fornecimento de determinadas mercadorias à Europa, através da apropriação da terra pelo grupo dominante, e utilização de trabalho escravo. O grupo dominante era uma minoria, inicialmente somente portugueses, bem afinados politicamente com o sistema de produção em implantação. Com relação à mão-de-obra, primeiro tentou-se escravizar os indígenas nativos. Não dando certo, recorreu-se à importação de mão-de-obra escrava africana. Formou-se um sistema econômico denominado de economia agro-mercantil escravista exportadora.

Segundo FURTADO (1986: 100), neste sistema, *"a empresa agro-mercantil antecede a toda outra forma de atividade econômica no país: instala-se praticamente no vazio, trazendo a sua mão-de-obra e, ocasionalmente, completando-a com os remanescentes da população indígena recolhidos aqui e acolá, algumas vezes em terras muito distantes"*.

Ainda segundo FURTADO (1986: 97), *"convém assinalar que, nas condições que prevaleciam no início da ocupação, a terra era bem de ínfimo valor. A instalação da empresa agro-mercantil dependia principalmente de capacidade financeira"*.

A capacidade financeira do empreendedor era necessária à aquisição de escravos, bens de produção e comercialização da produção. A importação de mão-de-obra foi viabilizada pelo estabelecimento do tráfico de escravos africanos. Os bens de produção importados eram, geralmente, utensílios metálicos, caso de moendas para produção de açúcar. A importação de bens de produção representava uma pequena parcela do total de bens utilizados. A comercialização da produção para a empresa agro-mercantil incorria em custos de formação de estoques.

Fora da esfera da empresa agro-mercantil, o comércio prevalecia-se dos monopólios, que impunham restrições tanto na produção como na circulação das mercadorias. Só determinados produtos tinham valor comercial, aqueles que interessavam ao mercado importador europeu. A produção comercial fazia-se em manchas móveis no território, deslocando-se e aumentando ou contraindo ao sabor da evolução do mercado externo.

De acordo com FURTADO (1986: 95-96), fora do domínio da empresa agro-mercantil, a economia de subsistência assume duas formas: o domínio pecuário fechado sobre si mesmo e o pequeno produtor ou sitiante que ocupa terras ainda não alcançadas pela empresa agro-mercantil. A pecuária satisfazia a demanda de carne e animais de tração da economia agro-mercantil, restrita às áreas próximas ao litoral. Dada a abundância de terras, a pecuária podia se expandir livremente pelo interior, apoiando-se num mecanismo de acumulação natural, graças ao qual intensificou-se o processo de ocupação e povoamento do território. Quanto aos sitiantes, havia as opções de ocupar terras de qualidade inferior ou mais distantes. Os sitiantes eram posseiros e não possuíam títulos de propriedade. Os títulos de propriedades eram conseguidos pelos que tinham acesso aos centros de decisão. Mais cedo ou mais

tarde, o avanço da empresa agro-mercantil expulsava os posseiros, forçando-os a se deslocar para mais longe, até serem alcançados de novo pela frente em expansão.

A produção baseada na empresa agro-mercantil exportadora era obtida em um contexto chamado de complexo rural. Sua dinâmica pode ser assim descrita:

"Em linhas gerais, a dinâmica do complexo rural era determinada pelas flutuações do comércio exterior. Mas a produção agrícola para exportação ocupava apenas parte dos meios de produção disponíveis (recursos naturais, mão-de-obra escrava e bens de capital), sendo a outra parte destinada à produção de bens de consumo para a população local e dos próprios bens de produção. No interior das fazendas produziam-se não só as mercadorias agrícolas para exportação mas também manufaturas, equipamentos simples para produção, transportes e habitação. Em outros termos, a divisão social do trabalho era incipiente, as atividades agrícolas e manufatureiras encontravam-se indissoluvelmente ligadas, grande parte dos bens produzidos só tinha valor de uso, não se destinando ao mercado. O mercado interno praticamente inexistia" (KAGEYAMA et alii, 1987, Parte A, Cap. I: 7).

A empresa agro-mercantil exportadora inserida no complexo rural era um mundo praticamente auto-suficiente, fechado em si mesmo. O contato com o mundo externo se fazia através da exportação de mercadorias agrícolas.

"Como já dissemos, o que caracterizava o complexo rural era a sua incipiente divisão do trabalho. As fazendas, para produzir um determinado produto, tinham que produzir todos os bens intermediários e os meios de produção necessários, e ainda assegurar a reprodução da própria força de trabalho ocupada nessas atividades. O complexo rural internalizava nas fazendas um 'departamento' de produção de meios de produção (insumos, máquinas e equipamentos), 'um D1 assentado em bases artesanais' (para usar a terminologia de Rangel) com o ferreiro, o carpinteiro, o pedreiro, o mecânico, o domador de animais, o seleiro, etc.

A dinâmica do complexo rural era muito simples. Havia geralmente apenas um produto de valor comercial em todo o circuito produtivo: era o produto destinado ao mercado externo. Se seu preço estivesse 'bom', os recursos da fazenda (homens, animais de trabalho, terras) eram realocados de modo a incrementar a produção de exportação. Se o preço no mercado internacional caísse, esses recursos eram deslocados para as atividades internas, destinadas basicamente à subsistência da força de trabalho e à reprodução das condições materiais da unidade produtiva. Em outras palavras: só havia o mercado externo, dado que as atividades que deveriam resultar na formação do mercado interno estavam 'internalizadas' no

âmbito do próprio complexo rural" (KAGEYAMA et alii, 1987, Parte A, Cap. I: 9-10).

A empresa agro-mercantil era um enclave estabelecido dentro do Brasil colonial português, com a função de fornecer algum produto que interessasse ao mercado europeu e que compensasse ser produzido.

A suspensão do tráfico negreiro após 1850, forçada pelos interesses dos países capitalistas centrais, desencadeia a crise do complexo rural. Nessa época o café era o principal produto de exportação do Brasil. Foi através dessa cultura que se iniciou a transformação do complexo rural brasileiro. A transição para o trabalho livre ocasionou resultados diversos nas várias regiões cafeeiras. Houve desde erradicação de cafezais até o estabelecimento de relações de trabalho de parceria. Em São Paulo, particularmente no Oeste do estado, a partir de 1870, estabelece-se um novo regime de trabalho: o colonato, utilizando trabalho de imigrantes. Neste sistema, denominado de complexo cafeeiro paulista por Wilson Cano, o colono trabalhava temporariamente na lavoura de café, recebendo salário, parte do tempo em roça própria. Ampliou-se a divisão social do trabalho e o grau de monetização da economia. Mas o nível de especialização engendrado no meio rural pelo complexo cafeeiro ainda era incipiente.

Mais importante foi a demanda por atividades urbanas engendrada pelo complexo cafeeiro. A expansão espacial da produção aumentou as necessidades comerciais e financeiras, de novos meios de transporte, de novas máquinas e equipamentos e de outros insumos e por parte do complexo cafeeiro, resultando em bancos, ferrovias, fábricas têxteis, oficinas de reparo de máquinas e equipamentos, etc.

De acordo com FURTADO (1986: 112), *"existindo uma fronteira móvel e uma oferta elástica de mão-de-obra originária de fora da região, tratava-se menos*

de desenvolvimento que de ocupação econômica de um território. A rigor, o desenvolvimento devia ser observado nas atividades não agrícolas: no sistema de transportes e no setor urbano, que se diversificava elevando seu coeficiente de capitalização e seu nível técnico".

O café plantado no oeste paulista oferecia boa remuneração aos produtores e o mercado externo estava em franca expansão. Os excedentes do complexo cafeeiro ensejaram demandas por atividades não-agrícolas que não podiam mais ser satisfeitas dentro do próprio meio rural. Aprofunda-se a divisão social do trabalho, desenvolvem-se as cidades e, por conseguinte, as atividades industriais.

Inicia-se *"a partir do complexo cafeeiro paulista, uma mudança fundamental, com a passagem de uma economia rural fechada e assentada em bases naturais para uma economia aberta para um mercado interno que começava a estruturar-se a partir das indústrias montadas nas cidades, mas ainda voltada à demanda dos segmentos da própria agricultura. Daí Rangel insistir que o processo de substituição de importações que se seguiu foi fruto da industrialização e não o contrário, como muitas vezes se diz"* (KAGEYAMA et alii, Parte A, Cap. I: 12).

A produção artesanal doméstica feita no campo vai sendo substituída pela produção realizada em indústrias montadas nas cidades. A produção artesanal doméstica é feita em condições naturais, assentada na habilidade e domínio do processo pelo próprio artesão. Já a produção industrial é feita em condições fabricadas, onde o trabalhador é dominado pelo processo. Passa-se de uma economia natural para uma economia cada vez mais controlada pelo homem.

KAGEYAMA et alii (1987, Parte A, Cap. I: 3-4) assim explica:

"São, portanto, dois processos: um de destruição da economia natural, pela retirada progressiva dos vários componentes que asseguravam a 'harmonia' da produção assentada na relação Homem-Natureza (e suas contradições); e o outro, de uma nova síntese, de recomposição de uma outra 'harmonia' – também permeada por novas contradições – baseadas no conhecimento e controle cada vez maior da

Natureza, e na possibilidade de reprodução artificial das condições naturais da produção agrícola. E isto nada mais representa do que a própria industrialização da agricultura".

São Paulo aproveita uma 'oportunidade histórica' e se consolida como núcleo dinâmico do processo de industrialização em um novo arranjo econômico onde o mercado nacional se integra. No arranjo anterior, o Brasil estava dividido em várias economias estanques vinculadas separadamente ao mercado externo. No processo de integração nacional, a chamada 'periferia' não consegue competir com a economia de São Paulo, de base capitalista mais avançada.

Até 1929, a dinâmica do crescimento da agricultura era marcadamente determinada pelo mercado externo do café. O café representava uma fatia substancial da produção agrícola e maior ainda das exportações. A cultura tinha boa rentabilidade. A capacidade de investimento do complexo cafeeiro era maior que a capacidade de inversão de recursos na própria agricultura. Uma parte dos recursos extras foram aplicados em atividades industriais distintas das agrícolas, caso de oficinas de reparo e manutenção, agroindústrias e produção de bens de produção artesanais para a agricultura. Consolida-se a indústria têxtil e inicia-se a substituição de importações de ampla gama de bens de consumo 'leves'.

Em 1929, há a quebra da Bolsa de valores de Nova York, fato que leva à ruptura do padrão de desenvolvimento em vigor. Caem as exportações de café em valor e, consequentemente, a capacidade de importar.

"Paralelamente, a necessidade de constantes desvalorizações cambiais e controle do mercado de divisas favoreceram a industrialização, fazendo com que os efeitos negativos da depressão fossem menos agudos sobre a produção industrial do que sobre a produção agrícola" (KAGEYAMA et alii, Parte A, Cap. I: 22).

O Estado defendia os interesses dos cafeicultores, a principal força política do país, via controle do câmbio, mantido baixo para melhorar a rentabilidade das exportações, em detrimento dos setores importadores. O câmbio baixo era uma barreira às importações, encarecendo-as e criando um mercado privilegiado para a indústria local.

Segundo KAGEYAMA (1986: 30-32), o conceito-chave que norteia a interpretação do desenvolvimento econômico brasileiro pós-1929 é a integração do mercado nacional, sob o comando de São Paulo. São Paulo concentrava grande parte da indústria diversificada, a agricultura mais desenvolvida e relações capitalistas mais disseminadas. São Paulo reunia condições de sustentar uma expansão industrial diversificada. A integração do mercado nacional ampliou enormemente o mercado da indústria paulista. Na competição com São Paulo, as indústrias da periferia não puderam se renovar. No mercado nacional integrado a periferia se insere como economia complementar ao pólo paulista.

A unificação e ampliação espacial do mercado viabilizou-se graças à eliminação das barreiras ao comércio interestadual. Os momentos principais de eliminação das barreiras foram a extinção dos impostos de comércio interestadual entre 1938 e 1943 e o desenvolvimento da rede rodoviária nacional, especialmente após 1950. Vale lembrar que após 1929 não há estagnação regional seja agrícola seja industrial, mas sim crescimento diferenciado. A integração da periferia com São Paulo deu-se via setor agrário e complementaridade industrial.

A partir do final do século XIX, houve uma série de modificações na estrutura de produção capitalista, ocasionadas por modificações na indústria. O avanço industrial exigiu a procura de novas fontes de energia e materiais, como eletricidade, petróleo e aço. A utilização de maquinaria automática, exigindo alto grau

de especialização do trabalho, foi responsável pelo aparecimento da produção em série e, em decorrência, do aumento considerável da produção industrial. Modificações importantes ocorreram nos transportes e comunicações. O desenvolvimento de toda essa tecnologia, por um lado, permitiu o crescimento da produção. Por outro, possibilitou o domínio da economia por grandes empresas, responsáveis pela gradativa tendência à concentração da propriedade. Este fato esteve diretamente ligado à necessidade de altos investimentos de capital para aquisição e manutenção de instalações, equipamentos, desenvolvimento técnico, estoques de matérias-primas e salários. As grandes empresas só se tornaram possíveis pela integração entre capitais industriais e financeiros. A chamada Segunda Revolução Industrial foi caracterizada pelo desenvolvimento do capitalismo monopolista, de imensas organizações controladoras de recursos financeiros, materiais e humanos.

O Brasil, quando iniciou sua integração interna, em 1930, estava defasado dos países capitalistas centrais. Não poderia trilhar o mesmo caminho desses países, de desenvolvimento de capitalismo concorrencial para monopolista. O desenvolvimento industrial brasileiro foi organizado e patrocinado pelo Estado. Constituiu-se um arcabouço institucional para a coordenação e o planejamento do desenvolvimento. O Estado investiu em infra-estrutura de transportes e energia e criou empresas produtoras de matérias-primas básicas, como minérios, aço, extração e refino de petróleo e produtos químicos. Constitui um sistema de financiamento público de natureza fiscal, baseado em fundos vinculados. As barreiras protecionistas ao mercado interno foram aumentadas em conjunto com a expansão do investimento estrangeiro.

A modernização econômica e institucional permitiu a constituição de uma economia industrial relativamente integrada por capitais estatais, privados nacionais e

estrangeiros. Mas a modernização produziu, em paralelo, resultados extremamente desiguais, acentuando o processo de concentração econômica.

A mudança na dinâmica da economia muda também a dinâmica da agricultura. O mercado interno criado pela urbanização demanda maior oferta de alimentos e matérias-primas para a indústria em crescimento. As modificações mais importantes na agricultura após 1929 foram a diversificação de produtos e a passagem de ênfase do mercado externo para o mercado interno. A produção agrícola voltada para o mercado interno aumenta a um ritmo bem maior que a produção voltada para o mercado externo. Esta, inclusive, diminuiu em valor após 1939.

Até a década de 60, a produção agrícola cresce primordialmente pelo aumento da área plantada em fronteiras próximas aos pólos mais urbanizados do Sul e Sudeste. Mas a agricultura se modernizava. O termo modernização designa *"o processo de transformação na base técnica da produção agropecuária no pós-guerra a partir das importações de tratores e fertilizantes num esforço de aumentar a produtividade"* (KAGEYAMA et alii, Parte A, Cap. I: 26). A modernização se dá via substituição de mão-de-obra e animais de serviço por insumos químicos e máquinas.

A modernização do campo foi viabilizada pela política agrícola executada pelo Estado. Antes de 1930, o Estado defendia os interesses do setor agrário basicamente através do controle do câmbio. Os preços dos produtos agrícolas eram determinados pelo mercado externo. Dado o preço em moeda estrangeira, o governo manipulava o câmbio para baixo ou para cima, afetando de forma inversa a rentabilidade da agricultura de exportação. Após 1929, gesta-se um novo modelo de desenvolvimento baseado na indústria e no papel ativo do estado.

"O objetivo explícito do projeto era a criação de economias nacionais dinâmicas que reproduzissem, nos espaços domésticos, estruturas industriais

integradas e capazes de reter os frutos do progresso técnico, mesmo se viessem a ser internacionalizadas. Sua estratégia envolvia, por um lado, o controle estatal seletivo do câmbio, das tarifas e do crédito como instrumentos para lograr uma industrialização orientada pela substituição de importações e, por outro, a presença ativa do Estado como produtor de insumos e fornecedor de infra-estrutura de transportes e comunicações. Desse modo, concebia-se um conjunto de políticas ativas que buscava transformar em intervenção pública planejada o que, em outras circunstâncias de tempo e lugar, aparecera, muitas vezes, na forma de uma ação estatal relativa às condições de guerra ou de constrangimento geopolítico" (FIORI, 1993: 66).

A mudança de base técnica da agricultura foi patrocinada pelo Estado, através de investimentos em infra-estrutura de transportes, energia e comunicações, produção de matérias-primas, geração e difusão de tecnologia moderna e crédito ao setor privado. Segundo KAGEYAMA (1986: 75), *"os programas de desenvolvimento regional e projetos agropecuários com incentivos fiscais, os subsídios a insumos modernos, os subsídios às indústrias agrícolas, mas sobretudo o programa de crédito rural subsidiado, ampliaram as bases da modernização agrícola no Brasil"*.

1.3. Modernização e Industrialização da Agricultura: Os Complexos Agroindustriais

A partir de 1930, progressivamente, a agricultura internaliza em grande parte o destino da produção e externaliza a utilização de máquinas e insumos. Continua o gargalo externo, representado pela capacidade de importar e se endividar externamente, no processo de acumulação. A produção agrícola se torna cada vez mais dependente de importações de máquinas e insumos.

O processo de modernização da agricultura promove a substituição de bens intermediários e de produção internos do complexo rural por compras extra-

setoriais, criando mercado para indústrias de bens de capital e insumos para a agricultura. O grande problema era que as compras extra-setoriais da agricultura eram feitas no mercado externo. Enquanto dependesse da importação dos elementos de sua nova base técnica, a modernização da agricultura se veria restringida pela capacidade de importar.

A dependência de importações conduz à necessidade de se montar uma indústria doméstica de fertilizantes e máquinas agrícolas. Mas as condições internas eram limitadas, especialmente no caso das máquinas. A produção de máquinas dependia da instalação de um complexo metal-mecânico geral para a economia. Por sua vez, a montagem de um complexo metal-mecânico dependia de boa infra-estrutura de transportes, energia, indústrias básicas fornecedoras de insumos e mão-de-obra qualificada, tudo isso usufruindo de vantagens de aglomeração espacial em determinada área do país, mas tendo como mercado todo o território. A produção de máquinas agrícolas só se consolida a partir de meados da década de 60. Quanto aos fertilizantes (em particular os fosfatados) ocorreu uma considerável substituição de importações a partir do começo da década de 50, mas as importações ainda continuavam elevadas. A produção de fertilizantes foi possível por não necessitar de integração industrial, podendo ser feita importando-se a maior parte das matérias-primas.

O consumo intermediário aumenta como proporção do valor bruto de produção, em compras intra e intersetoriais. O funcionamento da economia depende cada vez mais de compras não só de outros setores da economia como também da própria agricultura. Aumenta a especialização da produção agrícola. A agricultura como um todo diversifica sua produção, mas as unidades produtivas, isoladamente, se especializam. Por exemplo, a produção de subsistência era feita dentro das próprias

fazendas e passa progressivamente a ser comprada fora. A produção se especializa também em termos regionais, em função de condicionantes naturais, de infra-estrutura, relações com o pólo, representado por São Paulo, e com os mercados locais.

O processo de industrialização da agricultura ganha novo impulso na década de 60, com a constituição dos complexos agroindustriais (CAIs). A expansão da produção agrícola ganha impulso por três fatores. Primeiro, pelo crescimento do mercado interno de alimentos e matérias-primas industriais. Segundo, pelo crescimento das exportações agrícolas, que voltam a crescer, especialmente a partir da década de 70. Terceiro, pela política de substituição energética de derivados de petróleo por biomassa a partir de 1975, configurada no Programa Nacional do Álcool e no uso de madeira como combustível. Já não era possível satisfazer o aumento de demanda somente pelo crescimento horizontal da área plantada. A produção precisaria, também, crescer verticalmente, haver aumento de produtividade.

"Não se deve confundir o caráter relativamente recente do aprofundamento da integração da agricultura com os setores industriais, ou seja, a plena constituição do complexo agroindustrial, que passa a comandar a industrialização da agricultura, com o próprio processo de industrialização da agricultura. Este processo é mais geral e historicamente anterior, resultando das transformações do 'complexo rural' relativamente fechado (do ponto de vista das relações intersetoriais) e relativamente auto-suficiente, representado pela grande propriedade escravista até o penúltimo quartel do século XIX, e sua substituição por um setor agropecuário especializado e altamente mercantilizado" (KAGEYAMA, 1986: 38).

A idéia de CAI envolve a subordinação completa da agricultura à indústria, tanto a montante, no fornecimento de insumos e equipamentos, como a jusante, na compra da produção. Os setores industriais a montante e a jusante da agricultura têm corte oligopólico. A agricultura, por sua vez, é um setor pulverizado. Depende da distribuição espacial dos recursos naturais, mesmo com a modernização,

em contraste com a concentração espacial que caracteriza a indústria. A agricultura fica, assim, comprimida entre dois setores industriais oligopólicos.

A constituição dos CAIs impõe a modernização à agricultura. Para produzir é preciso utilizar, na medida imposta, máquinas e insumos produzidos pela indústria. O destino da produção é cada vez mais a agroindústria, em detrimento da venda direta ao consumidor ou a comerciantes da produção *in natura*.

O aumento das compras insetoriais da agricultura aumenta seu grau de monetização. Para adquirir bens intermediários e de produção é preciso capital-dinheiro. Para satisfazer as necessidades de capital da agricultura é preciso um sistema financeiro constituído. As relações da agricultura com os setores a montante e a jusante não são apenas técnicas, mas também financeiras. A agricultura no CAI é um elo de um processo de transformação na economia como um todo. A agricultura se insere no processo geral de acumulação capitalista.

Como escreveu KAGEYAMA et alii (1987, Parte A, Cap. I: 40): *"A modernização da agricultura, como já foi explicado antes, consiste num processo genérico de crescente integração da agricultura no sistema capitalista industrial, especialmente por meio de mudanças tecnológicas e de ruptura das relações de produção arcaicas e do domínio do capital comercial. É um processo que perpassa várias décadas e se acentua após a década de 60".*

A agricultura se integra na dinâmica geral da economia, de integração de capitais intersetoriais sob o comando do capital financeiro.

O desenvolvimento das forças produtivas na agricultura não significou a homogeneização das formas de produzir e nem a integração intersetorial completa em todos os setores de atividades e todas as regiões.

A modernização da agricultura não resultou na uniformização de todos os produtos agrícolas e regiões. A modernização capitalista não se faz somente

destruindo as formas tradicionais de produção, mas também preservando-as em certas circunstâncias. Muitas vezes, bolsões de campesinato adquirem novo conteúdo, como o de passarem a constituir simples reserva de mão-de-obra para o capital. De acordo com PESSOA (1988: 17) "*na produção do espaço, necessariamente, não há a destruição formal do que existe, nem mudança total. Por exemplo, no que se refere ao espaço rural, as áreas de agriculturas tradicionais coexistem com as áreas onde o processo de modernização se estabeleceu*". A tendência à modernização agrícola é o processo dominante, mas se processa de forma desigual. A existência dessas desigualdades relaciona-se às bases históricas do desenvolvimento regional e suas diferentes formas de inserção na modernização capitalista.

Com relação ao financiamento agrícola, a participação do Estado começou em 1937, com a criação da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil (CREAI), utilizando recursos do redesconto bancário.

Como aponta KAGEYAMA et alii (1987, Parte A, Cap. III: 7-8), o problema do financiamento da produção agrícola não se colocava de forma aguda e geral até o início da década de 50. A necessidade de capital-dinheiro era minimizada pela menor utilização de insumos e máquinas produzidos pela indústria e de trabalho assalariado. Mas algumas culturas de ciclo mais longo e/ou ligadas a interesses políticos fortes tinham fontes de financiamento em condições privilegiadas, através de institutos específicos organizados por produtos, casos do Instituto Brasileiro do Café (IBC) e do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA). A partir dos anos 50, a agricultura centrada no padrão extensivo de crescimento vai se tornando incompatível com as necessidades do desenvolvimento urbano-industrial.

De acordo com KAGEYAMA et alii, (1987, Parte A, Cap. III: 3):

"Tratava-se, principalmente, de inadequação do padrão extensivo às novas exigências e condições decorrentes do avanço da industrialização. Na década de 1950, a população cresceu vertiginosamente e os padrões de consumo começaram a se diversificar; novos produtos e novos procedimentos passaram a ser requeridos, não só pela classe média em expansão como pela indústria de processamento alimentar. Os mercados, até então ainda relativamente segmentados, são definitivamente integrados sob a força central da indústria paulista".

Para atender à demanda, tornava-se necessário aumentar a produção não só horizontalmente, pelo aumento da área plantada, mas também verticalmente, pelo aumento da produtividade. Além do aumento e diversificação, era preciso garantir estabilidade no fornecimento, com prazos, padrões e preços compatíveis com as exigências da agroindústria processadora, destino de parcela cada vez maior da produção.

Os excedentes do setor agrícola eram aplicados no setor urbano-industrial e imobilizados em terras. Para mudar a base técnica da agricultura seria preciso aplicar recursos em insumos, máquinas e equipamentos modernos. Não sendo possível mudar rapidamente as condições de comportamento vigentes dos agentes privados, a solução encontrada foi o fornecimento de crédito rural pelo Estado, o qual, pelo menos parcialmente, substituía os recursos próprios aplicados em outras atividades e em terras.

Em 1965, foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). As fontes de recursos eram 10% do valor dos depósitos à vista nos bancos comerciais e complementação, de acordo com as necessidades, por recursos orçamentários.

O financiamento à agricultura era um crédito específico vinculado à utilização de determinados insumos e técnicas pré-determinados pelo Estado dentro de uma estratégia modernizadora. A viabilização da integração do setor agrícola aos setores industriais a montante e a jusante foi feita através do crédito rural subsidiado,

representado por taxas de juros abaixo das de mercado, muitas vezes negativas. Ao longo da década de 70, as taxas nominais de juros ficaram sempre abaixo da inflação.

"Além da modernização em si mesma, o principal significado da integração da agricultura ao circuito financeiro é mais abrangente do que a simples integração técnica intersetorial, uma vez que implicou na mais completa subordinação da agricultura ao poder regulador da política monetária manejada pelo Estado e colocou o mercado financeiro como o parâmetro básico das tomadas de decisões dos agricultores e empresas operando na agricultura" (KAGEYAMA et alii, 1987, Parte A, Cap. III: 13).

O crédito rural subsidiado constituiu a pedra angular da política agrícola durante a década de 70. O crédito foi fornecido em volume apreciável e prazos compatíveis com a maturação dos projetos, a juros fortemente subsidiados. Essa política foi duramente criticada por suas distorções distributivas (discriminação em favor dos maiores proprietários, mais capitalizados, das regiões mais desenvolvidas) e alocativas (privilégio à propriedade da terra em detrimento da produção). Outro ponto negativo da política de crédito subsidiado foi o impacto na elevação do preço da terra, dado que sua posse garantia acesso ao crédito.

Até o final da década de 70, a agricultura não operava com o mercado financeiro em geral, mas com um mercado financeiro específico com condições particulares e mais favorecidas que as vigentes no mercado em geral.

Após 1979, o SNCR enfraqueceu. A crise fiscal do Estado implicou uma brusca queda na oferta de recursos oficiais. Além disso, mudaram-se as regras e condições de operação do crédito agrícola. De acordo com KAGEYAMA et alii (1987, Parte A, Cap. I: 27), entre 1979 e 1984,o volume de crédito foi reduzido em mais de 50%.

A agricultura perdeu o tratamento diferencial que tinha no setor financeiro e passou, crescentemente, a operar com o mercado financeiro em geral. O crédito, de 1970 a 1979, cobria praticamente todos os gastos em investimento e custeio dos que a ele tinham acesso. Ainda de acordo com KAGEYAMA et alii (1987, Parte A, Cap. III: 29), após 1979, os produtores passaram a ter de bancar parte dos gastos e a quase totalidade dos investimentos. Contrariando as expectativas, a redução do volume de crédito e o fim das taxas negativas de juros não tiveram impacto negativo sobre a produção agrícola. Mas houve retração na demanda por máquinas e implementos.

A partir de 1985, os preços mínimos garantidos tornaram-se o principal instrumento de política agrícola. Os preços mínimos eram, inicialmente, unificados. As regiões recém-abertas e mais remotas dos cerrados, oneradas com maiores custos de transporte, foram beneficiadas por essa política. O governo federal passou a adquirir quantidades apreciáveis da produção, principalmente de arroz e milho. Após 1989, os preços mínimos passaram a ser diferenciados regionalmente, sendo menores para as regiões mais distantes dos centros de consumo e dos portos. O Estado deixava de subsidiar o diferencial de frete embutido nos preços mínimos unificados.

A redução da oferta de crédito subsidiado foi compensada, pelo menos em parte, por preços mínimos garantidos pelo governo mais altos. O Estado passou a manipular estes preços, assegurando rentabilidade mínima a algumas culturas, com a intenção de estimular a produção de certos produtos, em determinadas regiões, de acordo com as avaliações feitas pelos planejadores agrícolas da CFP (Comissão para Financiamento da Produção) e do Ministério da Agricultura.

Capítulo 2

OS CERRADOS E A EXPANSÃO RECENTE DA AGRICULTURA BRASILEIRA

2.1. O Meio Físico do Cerrado

De acordo com EITEN (1990: 9), o Brasil possui cinco grandes tipos de vegetação: 1) a floresta amazônica de terra firme do Norte (que perfaz mais de 90% da floresta amazônica total); 2) o cerrado do Brasil Central; 3) a caatinga do Nordeste; 4) a floresta atlântica; e 5) as pradarias de campo limpo graminoso do Sul do Brasil. A posição e extensão desses cinco tipos principais de vegetação são determinadas pelo clima. Nas bordas da região de uma dessas vegetações, onde a vegetação vizinha pode ocorrer, a posição exata é fixada pelo tipo de substrato.

Esses cinco tipos formam 'províncias vegetacionais', segundo EITEN (1990: 9). Em cada província, o tipo principal cobre 75-90% da área. O restante está ocupado por corpos d'água ou por outros tipos de vegetação terrestre ou brejosa determinados por condições especiais do substrato. EITEN (1990: 9-10) cita os seguintes exemplos de vegetações de pequenas áreas dentro das cinco províncias: 1) nas florestas amazônica e atlântica, manchas de cerrado e campo não-cerrado, por causa de solos diferentes do usual; 2) na floresta amazônica de terra firme, as florestas de várzea e de igapó, por causa da inundação periódica ou permanente; 3) no cerrado, florestas e galerias, por causa de maior umidade e fertilidade do solo próximo aos cursos d'água; 4) nos campos limpos do sul, florestas galerias; 5) na caatinga, manchas de cerrado e florestas nos topos das serras, por causa da maior quantidade de chuvas; e 6) em qualquer lugar, brejos permanentes, por causa do encharcamento do solo durante o ano todo.

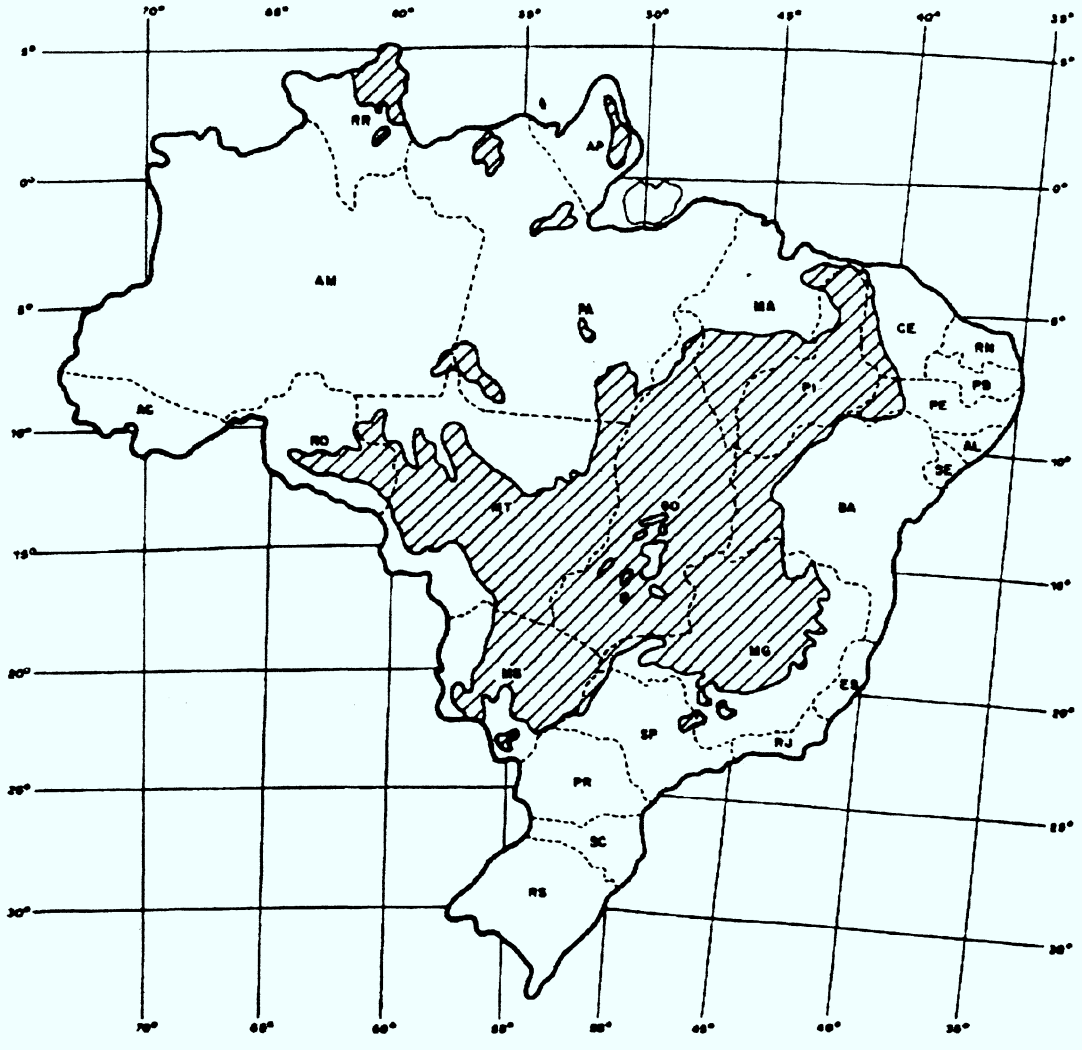
O cerrado é vegetação típica do Brasil Central. O Brasil Central é constituído por Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, oeste da Bahia, oeste de Minas Gerais e o Distrito Federal. O cerrado também se estende para fora do Brasil Central em penínsulas: para o norte, no sul do Maranhão e Piauí, para o noroeste como uma língua através de Rondônia, e para o sul como uma série de áreas disjuntas em São Paulo. Também ocorre em áreas pequenas e disjuntas no Nordeste, encravadas na caatinga. Contudo, sua distribuição geográfica não é precisamente delimitada, em função de dificuldades de classificação dos espaços naturais e da falta de mapeamentos em escala adequada. Vale ressaltar ainda que parte considerável do espaço natural brasileiro, incluindo as áreas de cerrados, foi alterado pelo homem, o que dificulta ainda mais a delimitação precisa do domínio dos cerrados.

Sua área nuclear ocupa uma extensão de, aproximadamente, 1.830.000 Km^2, equivalendo a cerca de 21% do território brasileiro (mapa 1). Os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Minas Gerais concentram 73% da área total de cerrados do país.

O clima do cerrado é quase totalmente tropical, com temperatura média anual variando muito pouco no ano, de 20°C a 30°C. Somente sua borda sul, em altitudes moderadas em São Paulo e no sul de Minas Gerais, está sujeita a geadas e temperaturas mínimas de até 4°C. O regime de precipitação apresenta-se em um ciclo semi-anual, com a época chuvosa concentrada no período de dezembro a março e a mais seca de junho a agosto. Várias áreas de cerrados estão sujeitas a períodos prolongados de deficiências hídricas. Segundo trabalho do CETEC (1985: 20), *"a precipitação e sua variabilidade são os parâmetros meteorológicos que mais influenciam na produção agrícola, uma vez que, nas zonas tropicais, as quantidades de energia solar recebidas são plenamente suficiente durante todo o ano"*.

MAPA 1

DISTRIBUIÇÃO DOS CERRADOS, INCLUÍDAS AS ÁREAS DE TRANSIÇÃO COM OUTRAS FORMAÇÕES



Fonte: CETEC (1985: 21).

A área nuclear do cerrado abrange os divisores de águas separadores dos grandes sistemas hidrográficos do território brasileiro. Ao sul, abrangendo parte da bacia do Paraná; a sudoeste, do Paraguai; ao norte, da Bacia Amazônica (Tapajós, Xingu, Araguaia e Tocantins); a nordeste, do Parnaíba e do Mearim; a leste, do São Francisco; além de cabeceiras das bacias do Madeira, ao norte, e do Jequitinhonha, a leste.

O regime fluvial dos rios da região dos cerrados apresenta diferenças notáveis, não somente devido às características físicas de suas bacias de drenagem (relevo e tipo de terreno), mas, também, pelas diferenças climáticas a que estão submetidos.

O relevo da região dos cerrados caracteriza-se, principalmente, pela predominância de superfícies tabulares e aplainadas, conhecidas como chapadas. Outras formas de relevo regional são as depressões, com destaque para a Planície do Araguaia e o Pantanal Mato-Grossense, e as colinas.

Os solos dos cerrados, como resultantes de diversos fatores de formação (geologia, clima, organismos, relevo e tempo), apresentam uma grande diversidade de características físicas, químicas e morfológicas. Os solos de maior expressão geográfica da região são os vermelho-amarelos (41%), areias quartzosas (20%), latossolos vermelho-escuros (11%), lateritas hidromórficas (10%), litossolos (9%), latossolos roxos (4%) e outros não representativos (5%), conforme trabalho do CETEC (1985: 32).

Os latossolos vermelho-amarelos e vermelho-escuros e os latossolos roxos cobrem cerca de 56% da região e podem ser descritos genericamente como solos profundos, ricos em sesquióxidos, com coloração variando entre vermelha amarelada e arroxeada. Possuem textura média ou argilosa, com predominância de

caulinita e menores percentagens de óxido de ferro e gipsita. São solos friáveis, muito porosos, bastante permeáveis, bem drenados, com baixa capacidade de retenção de água e ocorrem predominantemente em relevo plano a suave ondulado, condições estas que favorecem a mecanização agrícola. Possuem reduzida suscetibilidade à erosão, que varia de nula a ligeira, ocorrendo, no entanto, a formação de sulcos e voçorocas quando sujeitos ao escoamento concentrado de águas superficiais, decorrentes de sua utilização em atividades agropecuárias.

Os solos denominados areias quartzosas, lateritas hidromórficas e litossolos cobrem cerca de 39% da região e apresentam limitações muito mais severas para as atividades agropecuárias do que os solos descritos anteriormente. A utilização desses solos, de forma racional e sustentada, requer manejo de alto nível tecnológico e suportado por elevados investimentos de capital (CETEC, 1985: 34).

Os solos típicos dos cerrados possuem pouca ou nenhuma reserva potencial para as plantas devido à intensa intemperização do material originário. Consequentemente, são solos de fertilidade natural baixa, acidez de moderada a forte, teores relativamente elevados de alumínio permutável, baixa capacidade de permuta e baixo teor de bases permutáveis. Os teores relativamente altos de alumínio disponível, associados aos baixos teores de íons permutáveis, tornam os solos dos cerrados restritos naturalmente ao desenvolvimento de plantas de interesse econômico. A solução encontrada foi sua correção e fertilização artificial.

A região dos cerrados possui reservas de substâncias minerais com aplicação direta na agricultura. De acordo com dados do Anuário Mineral Brasileiro, v. 12, 1983, extraído do trabalho do CETEC (1985: 33), a região dos cerrados possui reservas conhecidas e satisfatórias de calcários dolomítico, calcítico e magnesiano e rocha fosfática. As reservas de rocha potássica conhecidas podem ser consideradas

insatisfatórias. Além disso, existem grandes quantidades de gesso disponíveis, subproduto de atividades industriais de produção de fertilizantes, que estão começando a ser utilizadas em maior escala para correção de solos.

A vegetação dos cerrados domina a maior parte do Brasil Central, embora não seja exclusiva da região. Por ocorrer em uma área tão ampla, os cerrados apresentam grande diversidade, decorrente de variações climáticas e de solo. Em termos de solos, a variação de formas da vegetação depende de três aspectos do substrato: 1) a fertilidade e o correlacionado teor de alumínio disponível (menos fertilidade, mais alumínio); 2) a profundidade (mais profundo, mais fértil); e 3) o grau e duração de saturação da camada superficial ou subsuperficial (EITEN, 1990: 19). A diversidade assinalada se traduz em variações de ordem fisionômica e florística. Apesar dessas variações, os cerrados guardam características que os tornam inconfundíveis em termos de tipo vegetacional.

De origem discutida, para certos autores é resultado da ação do fogo, natural ou artificial, sobre vegetação de tipo florestal, enquanto para outros resulta de evolução de uma flora peculiar a climas passados e mantida por condições edáficas associadas ao clima atual.

As plantas que compõem o cerrado possuem uma aparência bem peculiar. Os troncos e galhos de árvores e de arbustos de caule grosso são, na maior parte, torcidos e dobrados, trazendo um aspecto geral de tortuosidade às plantas. A casca é, geralmente, grossa e cortícea, com numerosas estrias e, muitas vezes, porções dérmicas de caule se desprendem da planta devido ao crescimento em diâmetro. As folhas podem ser simples ou compostas, são de proporções médias (10-12 cm), firmes, coriáceas, ásperas, ou com pilosidades, e uma grossa cutícula. Grande número de espécie desenvolve xilopódios, órgão reserva de alimentos e água, como possível

resposta às queimadas periódicas e/ou período de seca. Além das espécies arbóreas e arbustivas permanentes, ocorrem espécies efêmeras, as ervas rasteiras.

A fitofisionomia dos cerrados está distribuída em três formas fundamentais: cerradão, cerrado e campo cerrado, termos de uso generalizado, em linguagem popular (CETEC, 1985: 34).

O cerradão é a mais exuberante forma de cerrado. Além das espécies comuns aos cerrados, possui espécies de mata, com árvores atingindo 10-20 metros de altura.

O cerrado possui uma vegetação mais adaptada à área, com plantas atingindo 3-6 metros de altura. As árvores apresentam troncos e galhos retorcidos, folhas espessas e coriáceas, de tamanho relativamente grande e raramente decíduas.

O campo cerrado é uma formação associada ou mista, composta de cerrado com ocorrência expressiva de espécies de campo. No campo cerrado há, além de menor adensamento dos elementos arbóreos, uma diminuição no seu porte.

A lenha é o maior recurso natural do cerrado. É usada de maneira indiscriminada e predatória, de forma primária ou como carvão, pela indústria siderúrgica, cimenteira, de minerais não-metálicos e alimentícia, e para uso doméstico. Além da lenha, o cerrado possui espécies de grande valor econômico, utilizadas na indústria madeireira (sucupira, jacarandá, etc.), na alimentação (espécies frutíferas como o pequi), na indústria do couro (espécies taníferas como o barbatimão), além de espécies com aplicações na indústria farmacêutica, de corantes, etc.

2.2. Fronteira Agrícola e Cerrados

A fronteira agrícola, no Brasil, tem dado margem às mais diversas percepções e interpretações. Em um extremo, a ocupação dos espaços 'vazios' tem sido objeto de planos ufanistas, que oferecem soluções para os problemas de distribuição de terras, da balança de pagamentos e de desenvolvimento do país. Em outro, a expansão da fronteira provoca graves denúncias sociais e de destruição ambiental, particularmente no caso da Amazônia. Alguns sugerem que a fronteira não existe mais, já fechou. Nunca houve clareza quanto ao seu papel real ou potencial. O que se observa é a expansão da área ocupada para atender às necessidades de subsistência de parcela da população excluída dos confortos do capitalismo e, também, de expansão da produção para atender às necessidades do mercado interno e externo.

O que é fronteira agrícola?

De acordo com SAWYER (1984: 11), *"não é limite internacional, e daí o adjetivo 'agrícola'. Assim, representaria os limites não da nação, mas da ocupação econômica e demográfica de seu território, o limiar entre o 'sertão' e a 'civilização'. No caso do Brasil, porém, o caráter intermitente e disperso da ocupação do vasto interior, que contrasta com a suposta uniformidade e unilinearidade da ocupação do Oeste norte-americano, sugere a conveniência de dispensar noções implícitas de contiguidade espacial e de ocupação progressiva. Seria preferível pensar em termos de espaços distribuídos como manchas móveis do que uma linha divisória que se desloca progressivamente. Isso permitiria incluir casos como o do Acre, onde a ocupação durante o 'boom' da borracha implicou um grande salto no espaço e onde houve processos posteriores de esvaziamento e de reocupação, bem como bolsões não plenamente incorporados dentro de áreas mais desenvolvidas, como o vale do Ribeira em São Paulo"*.

A fronteira pode ser considerada um espaço que oferece condições para a expansão de atividades econômicas antes ausentes ou presentes em menor escala.

Em período recente, após a II Grande Guerra, tendências econômicas, demográficas, políticas e tecnológicas acarretaram mudanças no papel da fronteira. Diferentemente do período primário-exportador, o desenvolvimento econômico e o crescimento populacional passaram a se concentrar nos grandes centros urbanos. A agricultura foi se modernizando com a incorporação do pacote tecnológico da chamada 'revolução verde', inicialmente a partir de São Paulo e Rio Grande do Sul. A terra passa de objeto a instrumento de trabalho, tornando-se progressivamente um espaço físico em que se combinam insumos e serviços adquiridos no mercado. O crescimento do montante de insumos e serviços conduz ao aumento de produtividade. Ocorre especialização da agricultura por produtos e regiões. A transformação produtiva dos cerrados se dá no contexto acima descrito.

O marco inicial da transformação moderna dos cerrados foi a construção de Brasília, um enclave plantado em uma área praticamente vazia. Apesar de não ter sido responsável pela ocupação dos cerrados, Brasília foi representativa da vontade da sociedade brasileira, internalizada no aparelho de Estado, de não mais ficar restrita às regiões mais próximas ao litoral e se expandir pelo imenso interior do país. O estado é reconhecido como o centro do poder político. Portanto, a ação do Estado representa a vontade dos setores dominantes da sociedade e é um indicador para os agentes privados.

Dentre os fatores responsáveis pela expansão da agricultura nos cerrados, pode-se citar o crescimento da malha viária, representada pela construção de rodovias. A rede de transportes da região ainda é deficiente, mas importantes progressos foram feitos. Baseado no Plano Nacional de Viação elaborado na década de 50, foram construídas rodovias articulando a fronteira ao parque industrial do Sul e Sudeste. Como exemplos bem sucedidos, podem-se citar: BR-153, também conhecida

como Rodovia Transbrasiliana, ligando o interior de São Paulo e dos estados do Sul ao Triângulo Mineiro e Goiás, prolongando-se com outra nomenclatura ao Maranhão e ao Pará; BR-364, prolongamento de rodovias vindas de São Paulo, atravessando Triângulo Mineiro, sudeste de Goiás, Mato Grosso, Rondônia e Acre. As grandes estradas cujos traçados não serviram tão bem aos propósitos de ligar a fronteira ao mercado não surtiram os mesmos efeitos. Podem-se citar os seguintes exemplos: Transamazônica, ligação leste-oeste do Nordeste ao Amazonas; Perimetral Norte, margeando a fronteira desde o Amapá até o Acre. Também foram construídas estradas secundárias para articular as grandes rodovias entre si e com outras áreas, além de estradas de classe inferior, caminhos para se chegar às áreas rurais e remotas. A extensão de rodovias pavimentadas foi aumentando com o passar do tempo, melhorando as condições de circulação. A localização das estradas implicou um padrão desigual de desenvolvimento, pois foi justamente nas áreas melhor servidas que a agricultura tendeu a florescer.

Outro fator importante na transformação dos cerrados foi o desenvolvimento científico e tecnológico que se verificou a partir de 1970. Antes, a agricultura restringia-se a manchas de solos férteis dentro da região. No restante da região, praticava-se criação bovina de baixa produtividade. Os cerrados propriamente ditos foram uma conquista da pesquisa agronômica desenvolvida no país. Como escreveu CUNHA (1993: 28), *"a agricultura dos cerrados brasileiros é um produto da tecnologia moderna. Ela não se modernizou; nasceu moderna"*. Os solos ácidos e pobres em nutrientes da região eram impróprios à agricultura e tiveram de ser modificados pela adição de calcário e fertilizantes químicos. O preparo do terreno foi feito via mecanização. A transformação dos solos foi complementada com a adaptação de plantas às características do meio ambiente. Cereais (arroz e milho),

leguminosas (soja e feijão), algodão, café, frutas, hortaliças e forrageiras citam-se entre as principais plantas adaptadas às condições locais. As adaptações são: maior profundidade do sistema radicular, maior tolerância ao alumínio tóxico presente no solo, conformação ao período de claridade e à mecanização do cultivo, maior capacidade de resposta à fertilização e maior resistência a veranicos.

As políticas agrícolas gerais e de desenvolvimento regional tiveram fundamental importância na expansão agrícola nos cerrados. Dentre as políticas gerais, citam-se a quase total isenção de imposto de renda, os subsídios ao crédito rural, em um período, e a política de preços mínimos, em outro. A quase isenção de imposto de renda foi uma compensação à tributação indireta e ao controle de preços de produtos agrícolas à época da inflação alta.

As políticas de desenvolvimento regional tiveram impacto direto sobre certas áreas do cerrado. Como instrumentos de desenvolvimento regional, há os programas especiais para regiões específicas e os projetos de colonização pública e privada. Introduzindo melhorias de infra-estrutura e tecnificação, tiveram reflexo favorável sobre a produção agrícola. Como exemplo de política de desenvolvimento regional pode-se citar o POLOCENTRO, que é estudado a seguir, no próximo tópico.

Nas décadas de 70 e 80, os cerrados tornaram-se a principal área de expansão da agricultura brasileira.

Conforme CUNHA (1993: 35), *"de valores inexpressivos, em 1970, a agricultura em solos de cerrados passou a responder, em 1985, por 25% da produção nacional de soja, 16% da produção de milho e 8,4% da de café. Ao final desse mesmo período, o rebanho bovino da região atingiu cerca de 30% do efetivo nacional, 10 pontos percentuais acima da marca de 1970. O arroz constitui um caso à parte. Embora a região dos cerrados ainda contribua com 13% da produção nacional (1990), a área dessa cultura reduziu-se à metade entre 1974 e 1985 e continua a cair"*.

A expansão agrícola da região sustenta-se em expressivos ganhos de produtividade (rendimento médio) verificados para quase todos os produtos, à exceção do arroz. O rendimento médio do milho no Centro-Oeste foi 50% superior à média nacional ao longo da década de 80. Quanto à soja, o rendimento médio foi entre 10% e 20% superior à média nacional, principalmente a partir da segunda metade da década de 80.

A população da região dos cerrados aumentou de 6,5 milhões de pessoas em 1970 para 9,1 milhões em 1980 e 12,6 milhões em 1991. As taxas anuais de crescimento foram de 3,4% no primeiro período e 2,5% no segundo, ambas mais elevadas que a média nacional em iguais períodos. Graças principalmente à imigração, como aponta CUNHA (1994: 49), a participação da região na população do país passou de 7,1% em 1970 para 8,4% em 1985. A densidade populacional da região saltou de 4,2 hab./Km² para 8,2 hab./Km² em 1991, bem baixa em relação à média nacional, de 17,1 hab./Km² em 1991. Além do mais, os índices regionais camuflam a distribuição da população. As taxas de urbanização são das mais altas do país. O destino da maioria dos migrantes foi as cidades. Em 1991, somente as áreas urbanas de Brasília e Goiânia concentravam cerca de um quinto da população regional.

Ainda como aponta CUNHA (1994: 49), o crescimento da agricultura dos cerrados não foi acompanhado pelo crescimento do número de empregos, pelo menos diretos, no campo. Entre 1970 e 1985, o número de trabalhadores no campo passou de 1,4 milhão para pouco mais de 2 milhões. Em 1970, 14 hectares de terra aberta a lavouras e pastagens correspondiam a um emprego rural e, em 1985, era necessário abrir 25 hectares de terra para gerar um emprego rural. Também para os proprietários locais a agricultura criou poucas oportunidades. O desenvolvimento recente foi feito

com a interveniência de imigrantes, muitos dos quais tomaram o lugar de antigos proprietários. A estrutura de distribuição de terras é dominada por grandes propriedades. Pequenos estabelecimentos (menos de 50 hectares) concentram-se em manchas de solos férteis (que não são propriamente solos de cerrados), em áreas de relevo acidentado impróprias à mecanização, e em áreas próximas a núcleos urbanos, produzindo para o mercado local. A agricultura voltada para a produção de grãos e carnes para os mercados nacional e de exportação normalmente utiliza terras com área superior a 200 hectares.

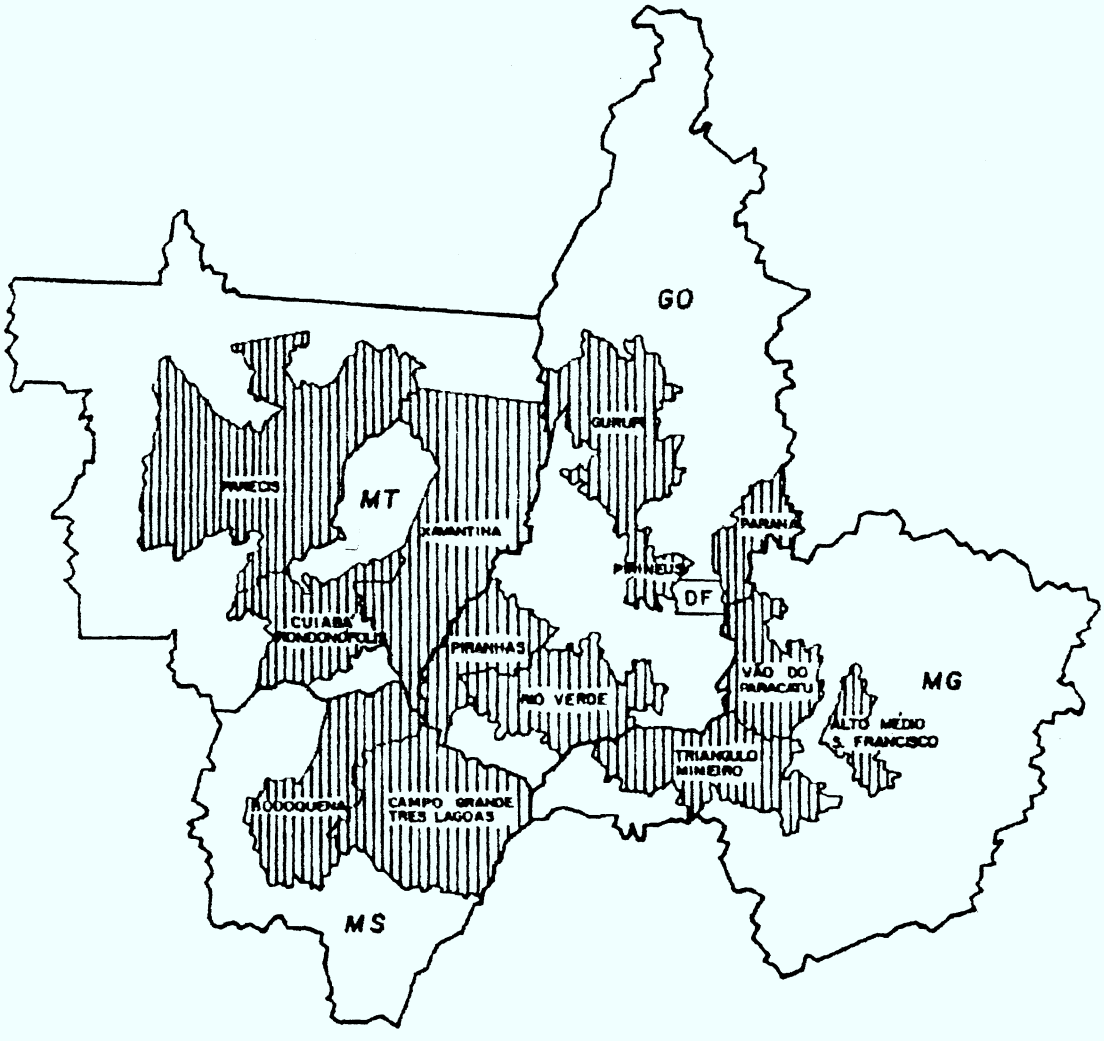
2.3. O POLOCENTRO e a Evolução da Agricultura no Brasil Central

O Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) foi instituído pelo Decreto federal nº 75.320, de 29/01/1975, com o objetivo de promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias da região Centro-Oeste e do oeste do estado de Minas Gerais, mediante a ocupação racional de áreas com características de cerrado e seu aproveitamento em caráter empresarial, abrangendo a área de 785.472 Km², em 202 municípios (mapa 2). Com base na concepção de pólos de desenvolvimento, foram selecionadas 12 regiões com certa infra-estrutura e razoável potencial agrícola. O programa consistia na conjugação de pesquisa, assistência técnica, reflorestamento, crédito rural, financiamento de patrulhas motomecanizadas, bem como ampliação da infra-estrutura de apoio (transportes, energia e armazenamento).

A exposição de motivos de Conselho de Desenvolvimento Econômico, propondo a criação do POLOCENTRO, conforme FRANÇA (1984: 109), salienta

MAPA 2

ÁREA DE ATUAÇÃO DO POLOCENTRO



Fonte: FERREIRA (1985: 4).

que o principal obstáculo à expansão agropecuária nos cerrados reside na inadequação do solo ao emprego de sistemas de manejo primitivos, mas que isso pode ser superado para grande variedade de culturas, pela utilização de insumos modernos em sistemas de manejo com uso intensivo de capital. A referida exposição de motivos avalia em 50 milhões de hectares as áreas aproveitáveis para a agropecuária e enfatiza a privilegiada localização das regiões de cerrado no que tange ao sistema viário já existente. Nessa época, as políticas de abertura e ocupação da Amazônia estavam se tornando decepcionantes. Os interesses voltaram-se para viabilizar a ocupação intensiva dos cerrados do Brasil Central, onde numerosos estudos técnicos afirmavam seu potencial agropecuário.

Segundo SILVA (1985: 53), *"entre os elementos que favoreciam seu aproveitamento citavam-se sua topografia plana, a proximidade de mercados consumidores, a existência de alguma infra-estrutura física e a possibilidade de um retorno imediato dos investimentos. Se havia potencial, pode-se indagar porque não existiam investimentos produtivos. A resposta dada apontava que o risco de investir nos cerrados era considerado muito alto em face do volume de capital necessário para abrir um empreendimento produtivo. Portanto, previa-se a necessidade de um incentivo especial para estimular a atividade empresarial na região"*.

O incentivo especial era o crédito rural oferecido em condições vantajosas a quem pudesse e se dispusesse a cumprir os objetivos de expansão da produção. O Estado se dispunha a contribuir na formação de capital de empreendedores privados que se dispusessem a investir nos cerrados. A argumentação a favor do crédito rural subsidiado era que os tomadores poderiam acelerar os investimentos, obtendo taxas de crescimento de área cultivada, produção e produtividade diferenciadas. Ênfase especial foi dada à produção agrícola, notadamente de grãos, em contraposição ao processo histórico de ocupação dos cerrados baseado na pecuária extensiva e em enormes latifúndios de baixa produtividade.

O POLOCENTRO tinha como meta incorporar, no período 1975-80, 3,7 milhões de hectares dos cerrados, dos quais 1,8 milhão com lavouras, 1,2 milhão com pecuária e 700 mil com reflorestamento. Na concepção original do programa, 40% dos recursos totais seriam destinados ao investimentos públicos em infra-estrutura, classificados na categoria de aplicações sem retorno ou a fundo perdido, os chamados valores não-reversíveis; os 60% restantes seriam destinados a aplicações sujeitas a retorno ou através de operações de crédito a mutuários capazes de executar projetos de desenvolvimento agropecuário, os chamados valores reversíveis.

FERREIRA (1985: 9-13) aponta que foram destinados ao programa recursos equivalentes a 955,5 milhões de dólares norte-americanos, a preços de junho de 1984, no período entre 1975 e junho de 1984, agregados valores reversíveis e não-reversíveis. Para valores não-reversíveis foram destinados 29,5% dos recursos, sendo 7,0% do total para transportes, 5,1% para energia, 6,1% para armazenamento, 6,6% para pesquisa agropecuária, 4,4% para assistência técnica e 0,3% para administração, acompanhamento e ações complementares. Os restantes 70,5% dos recursos foram destinados a valores reversíveis, sendo 66,0% do total ao crédito rural e 4,5% ao financiamento de patrulhas motomecanizadas. Constata-se uma grande diferença em relação ao preconizado inicialmente, de 40% dos recursos para valores não-reversíveis e 60% para valores reversíveis.

Os investimentos em transportes foram aplicados na implantação de estradas vicinais e intermunicipais. Os investimentos em energia foram destinados à eletrificação rural. De acordo com FRANÇA (1984: 112), os recursos do programa propiciaram a construção de 4.732 Km de estradas e 3.446 Km de linhas de transmissão.

O POLOCENTRO teve papel importante na expansão da capacidade estática de armazenamento nos quatro estados beneficiados. Em Minas Gerais foram incorporadas 177 mil toneladas em sua capacidade armazenadora; em Mato Grosso, 86,4 mil; em Mato Grosso do Sul, 114,2 mil; e, para Goiás, não se dispõe de dados. Os recursos foram repassados a fundo perdido para Companhia Brasileira de Armazenamento (CIBRAZEM) e suas congêneres estaduais – Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais (CASEMG), Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Mato Grosso (CADEMAT), Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Goiás (CASEGO) e Empresa de Serviços Agropecuários de Mato Grosso do Sul (AGROSUL).

A pesquisa agropecuária desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e sua congêneres estaduais – Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária (EMGOPA), Empresa de Pesquisa Agropecuária de Mato Grosso (EMPA-MT), Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (EMBAER-MS) e Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG) - resultou em avanço tecnológico. Na pauta da pesquisa destacou-se a soja, cultura com participação crescente em nossa pauta de exportações. As culturas de mercado interno, milho, feijão, arroz e mandioca, foram relegadas a segundo plano. Outra grande preocupação da pesquisa foi com a introdução de máquinas e insumos modernos – adubos químicos e defensivos agrícolas. A necessidade de uso de máquinas e insumos modernos exige certo volume de recursos financeiros, restringindo seu uso aos agricultores mais capitalizados.

A assistência técnica e extensão rural foi prestada pelas empresas oficiais dos estados – Empresas de Assistência Técnica e Extensão Rural de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. O desenvolvimento tecnológico da

agricultura exigiu a ampliação da assistência técnica, que foi prestada de forma seletiva e individualizada, em maior número aos grandes e médios proprietários, os maiores beneficiários dos projetos, o que restringiu sua abrangência (FERREIRA, 1985: 11).

Ainda com relação a valores não-reversíveis, pode-se citar o reflorestamento. O programa, em relação a este componente, voltou suas atenções para eucalipto e pinus. A pesquisa florestal foi realizada com recursos do programa, a fundo perdido. O crédito para reflorestamento veio dos incentivos fiscais do Fundo de Investimentos Setoriais (FISET – Reflorestamento) e não do crédito rural. O mecanismo básico foi o abatimento de parte do imposto de renda a pagar das pessoas jurídicas que se dispusessem a aplicar recursos no plantio de eucalipto e pinus nas áreas devastadas. Os interessados deveriam reflorestar eles próprios ou adquirir ações de empresas de reflorestamento. O plantio podia ser feito em terra alheia (ROMEIRO, 1994: 52-53). As empresas reflorestadoras formaram imensos maciços florestais sem destinação econômica assegurada. Ao que tudo indica, tratou-se de uma estratégia para aproveitar os incentivos fiscais e se aproveitar de extensas glebas de terras em rápida valorização, ocupando, inclusive, terras aptas para lavouras.

Com relação às aplicações reversíveis, a motomecanização da agricultura dos cerrados trouxe a necessidade de uma linha de crédito destinada ao financiamento de máquinas e implementos agrícolas para os produtores rurais e empresas de prestação de serviços de motomecanização. Segundo informações das empresas de prestação de serviços de motomecanização, "*seus objetivos foram cumpridos, com a aquisição de grande número de máquinas e implementos agrícolas e agilização do processo de desmatamento visando à incorporação de novas áreas no processo produtivo*" (FERREIRA, 1985, 13).

O crédito rural subsidiado, com taxas de juros inferiores às vigentes no mercado e sem incidência de correção monetária, prazos de amortização de até 12 anos e períodos de carência atraentes, normalmente de 6 anos, foi o principal mecanismo de ação do POLOCENTRO. É importante ressaltar que nas décadas de 70 e 80 a economia brasileira passou por intenso processo inflacionário, o que elevou substancialmente os subsídios aos proprietários de terra beneficiados pelos financiamentos. A condição exigida para a liberação dos recursos era a escritura de posse da terra por parte dos interessados.

Os financiamentos médios do programa foram sensivelmente superiores aos financiamentos médios concedidos pelo crédito rural no país e foram distribuídos em valores crescentes em relação ao tamanho das propriedades beneficiadas. Os anos de maiores dispêndios com financiamentos foram 1977, 1978 e 1979. Em 1982 foram feitas as últimas liberações de crédito. Desde então, nenhum projeto de crédito foi contratado com recursos do programa (SCHEIBE, 1985: 72).

No período 1975-82, 3.373 projetos foram aprovados pelo POLOCENTRO, somando recursos equivalentes a 631,3 milhões de dólares, a preços de junho de 1984. Nas áreas menores de 100 ha, encontravam-se 2,2% do número total de projetos, respondendo por 0,3% dos recursos de crédito liberados. No extrato de 100 a menos de 500 ha, encontravam-se 30,5% do número de projetos, respondendo por 13,8% dos recursos. No extrato de 500 a menos de 1.000 ha, encontravam-se 19,2% do número de projetos, com 15,2% dos recursos. No extrato de mais de 1.000 ha, encontravam-se 38,8% do número de projetos, com 61,3% dos recursos. Finalmente, há os projetos sem declaração de área, com 9,4% do número de projetos e mesmo percentual dos recursos liberados (SILVA, 1985: 55). As pequenas propriedades, consideradas até 100 ha, tiveram participação marginal no número de

projetos e menor ainda na captação de recursos. As grandes propriedades, consideradas acima de 500 ha, com 58% do número de projetos, absorveram 76,5% dos recursos. O crédito público subsidiado foi usado em benefício dos maiores proprietários, justamente os mais capitalizados. Os recursos públicos subsidiados do programa beneficiaram a concentração de renda no campo, em detrimento da pequena propriedade de cunho familiar.

Ao lado do benefício creditício, os proprietários tiveram suas terras valorizadas em decorrência da infra-estrutura implantada – construção de estradas e linhas de transmissão de energia – e do crescimento do uso especulativo da terra. Em um período de incerteza e elevação da inflação fica reforçada a função de reserva de valor da terra. Especula-se que os subsídios levaram mutuários a desviarem parcela do crédito para outras atividades, quase sempre especulativas, ou compra de mais terras (FRANÇA, 1984: 117). O programa beneficiou a concentração fundiária por meio de crédito público subsidiado.

Em 1975, ano de início da implantação do programa, a estrutura fundiária da região já se apresentava fortemente concentrada. Segundo os dados censitários de 1975, na região-programa, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás, os estabelecimentos com até 200 hectares representavam, respectivamente, 85,80%, 74,43%, 77,33% e 67,02% do número total dos estabelecimentos, enquanto os com mais de 1.000 hectares detinham, respectivamente, 85,38%, 84,28%, 40,62% e 52,39% da área dos estabelecimentos (LEAL, 1985: 41). Os dados censitários evidenciam, de modo geral, o agravamento da concentração fundiária durante o andamento do programa.

Segundo LEAL, (1985: 43):

"Esta situação deu-se tanto pela concentração cada vez maior das terras nos extratos superiores de mais de 1.000 hectares em detrimento da pequena

produção até 100 ou 200 hectares e dos extratos intermediários, como pela destruição expressiva da pequena produção, ao lado de forte crescimento das áreas médias e grandes até 2.000 hectares, com redução das de mais de 2.000, resultado, entretanto, num quadro fundiário mais concentrado. As áreas do programa nos estados de Minas Gerais e Mato Grosso, não considerando as especificidades das subáreas, são exemplos do primeiro caso, enquanto as do estado de Goiás e Mato Grosso do Sul o são do segundo. Nas áreas de atuação do programa em Goiás e Mato Grosso do Sul, em que pese o expressivo crescimento da participação das áreas médias e grandes até 2.000 hectares no total da distribuição fundiária em detrimento do extrato superior, a pequena produção até 100 hectares é violentamente destruída".

SILVA (1985: 56) estima que no período 1975-80, o POLOCENTRO tenha sido responsável pela incorporação direta de cerca de 2,5 milhões de hectares à agricultura dos cerrados, correspondentes a 30,7% da área total acrescida aos estabelecimentos agropecuários nas regiões atingidas pelo programa, de 8.146.000 hectares. Em relação à área incorporada diretamente pelo programa, nota-se a diferença em relação à meta inicial de incorporação de 3,7 milhões de hectares. Separando-se por estados, a estimativa de participação do programa na expansão da fronteira produtiva regional foi de 27,3% em Minas Gerais, 42,3% em Goiás, 21,3% em Mato Grosso e 30,5% em Mato Grosso do Sul. Da área total beneficiada pelo programa, 17,6% situava-se em Minas Gerais, 32,3% em Goiás, 14,7% em Mato Grosso e 35,4% em Mato Grosso do Sul.

A distribuição da área cultivada na área do programa ficou bem diferente daquela preconizada no início, onde se buscava maior participação da agricultura no processo de incorporação de novas áreas. Tomando-se os quatro estados de atuação, cerca de 70% do incremento de área produtiva foi com a formação de pastagens, ante 32% preconizados no início do programa. As lavouras ficaram com participação de 23%, ante 49% inicialmente pretendidos; e o reflorestamento com 7%, ante 19% inicialmente pretendidos (FERREIRA, 1985: 14).

No Mato Grosso do Sul, as lavouras tiveram participação apenas marginal no processo de expansão de novas áreas de produção agropecuária, com 6,6% do total da área incorporada, ficando as pastagens formadas com 84,8% e as matas e florestas formadas com 8,6%. Em Minas Gerais, as lavouras responderam por 13,2% do incremento de área produtiva, as pastagens por 68,6% e as matas e florestas por 18,2%. Em Goiás, as lavouras responderam por 30,6% do incremento, as pastagens por 70%, não havendo incremento na área de matas e florestas. O Mato Grosso foi o único estado em que as lavouras tiveram participação maior que as pastagens no incremento de área cultivada: 51,6% (lavouras) contra 45,8% (pastagens formadas), além de 2,6% para matas e florestas (SILVA, 1985: 57). Assim, exceto no caso de Mato Grosso, houve nítida tendência de pecuarização das atividades produtivas. Neste sentido, o crédito rural constituiu instrumento ineficaz para a determinação das opções de investimento.

Dentre os principais produtos agrícolas, a soja foi a única cultura a apresentar taxas anuais de crescimento da área cultivada elevadas em todas as regiões do programa. Contando com condições de demanda e preços favoráveis nos mercados interno e externo, a soja concentrou os estímulos do POLOCENTRO, contrariando as expectativas de se promover, através do esforço conjugado de crédito, pesquisa e assistência técnica, uma ampla diversificação agrícola nos cerrados.

Tomando-se os produtos domésticos alimentares – arroz, feijão, milho e mandioca – obteve-se, no período 75/80, evolução favorável para o arroz, crescimento relativamente modesto para o milho e francamente desfavorável para feijão e mandioca. Todavia, o crescimento da produção de arroz e milho foi nitidamente heterogêneo e bastante concentrado em termos de distribuição geográfica (FERREIRA, 1985: 14-15).

Enquanto o arroz apresentou crescimento notável em áreas de Goiás e Mato Grosso, em Minas Gerais e Mato Grosso do Sul houve queda absoluta de área colhida. O arroz de sequeiro é lavoura de abertura de cerrado, sendo, após algum tempo, substituída por pastagens plantadas, e caracteriza-se por ser cultura de alto risco, dada a variabilidade pluviométrica. Assinala-se a tendência de sua substituição pela soja como principal lavoura de abertura de cerrados.

Também, o crescimento da área de milho ficou restrito ao Mato Grosso do Sul e Goiás, havendo retração em Minas Gerais e Mato Grosso.

Outras culturas, como café e cana, além do reflorestamento, tiveram boa evolução em determinadas áreas, devendo-se analisar os casos em confronto com a atuação de programas de incentivo específicos por produtos.

FERREIRA (1985: 15) destaca os seguintes aspectos do desenvolvimento agrícola na área de atuação do POLOCENTRO:

- pequena diversificação produtiva;
- crescimento e modernização restritos a unidades produtivas médias e grandes;
- resultados seletivos em termos de produtos, com desempenho desfavorável das lavouras de alimentos básicos frente ao grande dinamismo dos produtos exportáveis;
- índices ainda baixos de utilização de calcário e de adoção de práticas de conservação de solo.

A grande expansão da área cultivada nas regiões de atuação do programa não correspondeu à mesma expansão na geração de empregos no setor agropecuário. A tendência à pecuarização e o crescimento do plantio de soja, cultura baseada em elevado grau de mecanização e uso de insumos provenientes da indústria, pouco

contribuíram para a geração de empregos rurais não-qualificados e diminuição da migração para as áreas urbanas. A evasão rural foi generalizada e as taxas migratórias na região do programa foram mais elevadas do que as médias dos respectivos estados. Atualmente, a ocupação da região é feita a partir das cidades e através de empreendimentos que não fixam o homem no meio rural.

Por outro lado, lavouras como cana e café demandam trabalho sazonal, ocasionado pelas descontinuidades no processo produtivo. Nestas lavouras, a contratação de mão-de-obra temporária, denominada de 'bóia-fria', é dominante, ocasionando graves problemas sociais, pela intermitência de renda e trabalho que produzem.

Diminuiu a importância do trabalho familiar em termos absolutos e relativos e ganhou expressividade as formas de contratação capitalista, representada pelo trabalho assalariado temporário e permanente. Este processo, em diversas áreas, é anterior à atuação do programa. Podem ser apontadas como causas as condições naturais dos solos de cerrado e o modelo de uso do solo, baseado na pecuária extensiva e em culturas altamente mecanizadas. O modelo de produção estimulado pelo programa favoreceu os grandes e médios produtores capitalizados e agravou as condições de sobrevivência dos pequenos produtores, que, muitas vezes, diante das condições econômicas desfavoráveis e da valorização das terras regionais, venderam suas propriedades, indo para as cidades ou em direção às novas fronteiras.

Como escreveu FRANÇA (1984: 118), a própria Secretaria de Planejamento da Presidência da República, responsável pela coordenação geral do POLOCENTRO, reconheceu, em 1983, os problemas gerados pelo programa, instituído "*com caráter eminentemente produtivista, sem compromisso com aspectos sociais, concentrando seus esforços na busca da geração de excedentes exportáveis, tendo por base a grande e média propriedade. Essa política, privilegiando o uso intensivo de capital em detrimento do fator trabalho, acentuou a concentração da*

propriedade; a concentração da renda; a elevação do desemprego no meio rural e o 'inchamento' das cidades".

Para FRANÇA (1984: 119-120), a desativação do POLOCENTRO decorreu fundamentalmente de três razões: 1) ineficiência produtiva; 2) intensificação do processo inflacionário do país; 3) e, principalmente, as negociações entre os governos brasileiro e japonês para a exploração do cerrado, opinião também compartilhada por PESSOA (1988: 109).

Em primeiro lugar, o volume de recursos aplicados foi substancial e a produção correspondente altamente duvidosa. Vários fatores podem ser considerados como indicadores de que a produção agropecuária na área do programa foi menor que a esperada comparativamente ao volume de recursos aplicados.

FRANÇA (1984: 120) listou os seguintes fatores que influenciaram negativamente a produção: *"a dispersão geográfica dos investimentos, que reduziu os benefícios da infra-estrutura implantada, bem como seus efeitos dinamizadores; o uso especulativo dos recursos desviados do processo produtivo, principalmente aqueles relativos à correção e adubação do solo, que reduziram a produtividade do mesmo; a decorrente não aplicação da tecnologia recomendada; a ocorrência da substituição de lavouras por pastagens, com a redução significativa da área plantada. A pecuária, por outro lado, apesar de ter sido aprimorada e modernizada via melhoramento das pastagens, apresenta ainda capacidade de suporte de apenas uma cabeça por hectare".*

Em segundo lugar, as políticas restritivas do Governo Federal para conter o crescimento da inflação no final da década de 70 atingiram o crédito subsidiado do programa, que foi extinto em 1982.

Em terceiro lugar, a redução dos recursos para o programa coincidiu com a execução de acordos entre os governos brasileiro e japonês para a exploração do cerrado. Em 1976, é assinado o acordo que criou o Programa Nipo-Brasileiro de

Desenvolvimento Agrícola da Região dos Cerrados (PRODECER). Em 1978, foi constituída a Companhia de Promoção Agrícola (CAMPO), empresa de capitais brasileiros e japoneses responsável pela administração, implantação e coordenação do PRODECER. Em 1979, foi apresentado um relatório sobre a região dos cerrados elaborado pela Japan International Cooperation Agency (JICA) e, no mesmo ano, iniciou-se a implantação do programa (PESSOA, 1988: 111, 116 e 132-133).

O modelo adotado pelo PRODECER foi o de assentamento dirigido, implementado em algumas áreas contínuas, onde foram assentados determinados colonos, com mediação da CAMPO, contrapondo-se ao modelo adotado pelo POLOCENTRO, caracterizado pelo apoio estatal feito individualmente aos proprietários de terra, dispersos em uma extensa área geográfica.

Para FRANÇA (1984: 122), os acordos ente os dois países *"praticamente decretaram a falência do POLOCENTRO"*. O desenvolvimento dos cerrados passou a ser feito sob a forma de novos arranjos, determinados em função da entrada de capital estrangeiro no país e da melhoria da situação do Balanço de Pagamentos, através do incremento da exportação de produtos agropecuários. PESSOA (1988: 109) escreveu *"que o corte de crédito para o POLOCENTRO tinha como objetivo diminuir a especulação com terras e facilitar a compra destas pela CAMPO"*.

FRANÇA (1984: 123) destaca o aspecto positivo do programa de ter desenvolvido uma respeitável infra-estrutura de estradas, energia elétrica, armazenamento e pesquisa agropecuária.

Capítulo 3

OS IMPACTOS DO POLOCENTRO EM MINAS GERAIS

3.1. Aspectos Preliminares

Neste capítulo estuda-se alguns impactos do POLOCENTRO no estado de Minas Gerais. Optou-se por restringir o estudo a Minas Gerais devido às dificuldades de coleta de dados e análise decorrentes da enorme extensão de abrangência do programa, com grande número de municípios espalhados por quatro estados. O estado de Minas Gerais é um território significativo para se analisar os impactos do programa, por causa de sua grande extensão e diversidade de formas de ocupação rural.

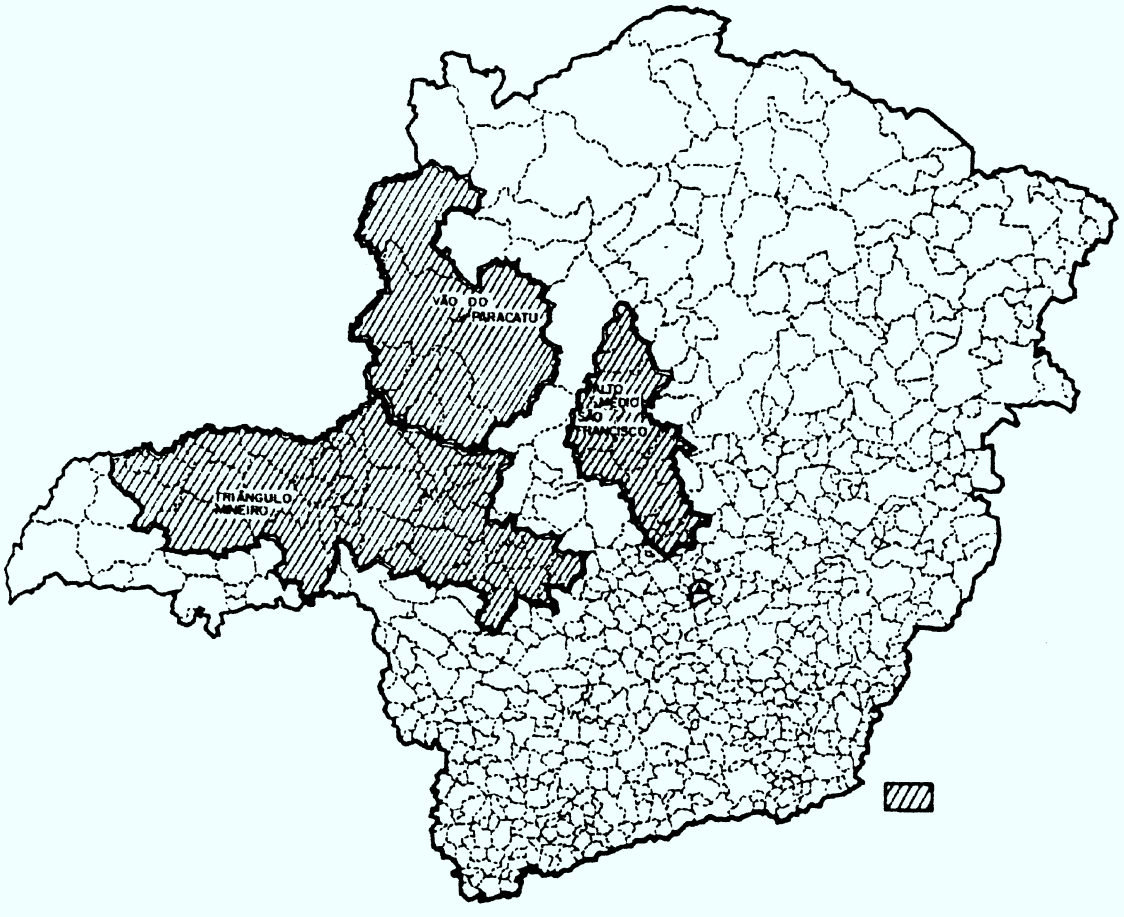
A análise é feita comparando-se os anos de 1975 e 1985, utilizando-se dados dos Censos Agropecuários do IBGE destes anos, lembrando que 1975 é o início do programa. Em 1985, a totalidade dos projetos que se utilizaram do crédito subsidiado do programa já se encontrava em operação, sendo possível sentir seus principais efeitos nas variáveis econômicas.

Em Minas Gerais, o POLOCENTRO atuou em três regiões, delimitadas segundo critério do programa: Triângulo Mineiro, Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco, totalizando 74 municípios (mapa 3). A tabela 1 mostra que a área das três regiões equivale a 21,6% da área total do estado, somando aproximadamente 127 mil quilômetros quadrados.

A região denominada Triângulo Mineiro contém os 50 municípios a seguir: Abadia dos Dourados, Araguari, Arapuá, Araxá, Bambuí, Bom Despacho, Cachoeira Dourada, Campos Altos, Canápolis, Capinópolis, Carmo do Paranaíba,

MAPA 3

ÁREA DE ATUAÇÃO DO POLOCENTRO EM MINAS GERAIS



Fonte: FERREIRA (1985: 5).

TABELA 1
ÁREA E PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS REGIÕES DE ATUAÇÃO DO POLOCENTRO NO TERRITÓRIO DE MINAS GERAIS

Regiões	Triângulo Mineiro	Vão do Paracatu	Alto Médio São Francisco	Soma das três regiões	Total do estado
Área (Km²)	64.145	42.164	20.816	127.125	587.172
% da área do estado	10,9	7,2	3,5	21,6	100,0

Fonte: EDITORA ABRIL S.A., Almanaque Abril de 1988.

Cascalho Rico, Centralina, Coromandel, Córrego Danta, Cruzeiro da Fortaleza, Dores do Indaiá, Douradoquara, Estrela do Indaiá, Estrela do Sul, Grupiara, Guimarânia, Ibiá, Indianòpolis, Iraí de Minas, Ituiutaba, Lagoa da Prata, Lagoa Formosa, Luz, Moema, Monte Alegre de Minas, Monte Carmelo, Nova Ponte, Patos de Minas, Patrocínio, Pedrinópolis, Perdizes, Prata, Pratinha, Rio Paranaíba, Romaria, Santa Juliana, Santa Rosa da Serra, São Gotardo, Serra da Saudade, Serra do Salitre, Tapiraí, Tupaciguara, Uberaba e Uberlândia.

O Triângulo Mineiro é considerada a região de agricultura mais dinâmica e moderna de Minas Gerais, notadamente em sua parte oeste. Destaca-se no contexto estadual por ter sido o ponto inicial da trajetória de ocupação do cerrado mineiro para a produção de grãos, com uso intensivo de capital na correção e fertilização do solo e na mecanização. A pecuária também é importante, com tendência de ampliar-se nesta região, face às demais regiões do estado. O extremo leste da região possui uma agricultura mais tradicional, em transição para uma agricultura mais dinâmica e moderna.

A região denominada Vão de Paracatu contém os 7 municípios a seguir: Guarda-Mor, João Pinheiro, Lagamar, Paracatu, Presidente Olegário, Unaí e Vazante.

Juntamente com o Triângulo, o Vão de Paracatu é a região de agricultura mais dinâmica do estado. O seu desenvolvimento é mais recente, baseado na

ocupação do cerrado pela moderna produção de grãos. A pecuária extensiva é atividade importante na região.

Finalmente, a região denominada Alto Médio São Francisco contém os próximos 17 municípios: Araçaí, Caetanópolis, Cordisburgo, Corinto, Curvelo, Felixlândia, Funilândia, Inimutaba, Jequitibá, Lassance, Morro da Garça, Paraopeba, Pirapora, Santo Hipólito, Sete Lagoas, Três Marias e Várzea da Palma.

O Alto Médio São Francisco pode ser caracterizado como uma região de transição entre a agricultura capitalista moderna e a agricultura tradicional, esta ainda representando parcela substancial da atividade produtiva. A pecuária extensiva também é importante na região.

As três regiões acima descritas são comparadas adiante entre si e com o restante do estado. O restante do estado deve ser entendido como o total do estado subtraído das três regiões do POLOCENTRO nele inseridas.

A decisão de se trabalhar com cada região em separado se deveu ao melhores resultados que poderiam ser obtidos em termos de análise e em função de algumas diferenças entre as três regiões quanto à ocupação do solo e grau de modernidade das atividades agrárias. O Triângulo Mineiro, no início do programa, já era a região mais modernamente ocupada. O Vão do Paracatu era uma região de esparsa ocupação, baseada na pecuária de corte extensiva em pastagens naturais de cerrado. O Alto Médio São Francisco era uma região ocupada por uma agricultura de cunho mais tradicional. Em síntese, analisa-se o programa comparando-se o desempenho de uma região relativamente moderna, uma tradicional e outra de ocupação esparsa com grande expansão recente, tudo confrontado com o restante do estado.

3.2. Análise de Alguns Impactos do POLOCENTRO em Minas Gerais

As tabelas 2 e 3 mostram a situação de utilização das terras, em hectares de área utilizada, por categorias de uso, nas regiões do programa e no restante do estado em 1975 e 1985. A tabela 4 mostra a variação relativa de cada item, em cada região, de um ano a outro. Analisando-se o primeiro item de cada tabela, o total de hectares utilizados pelos estabelecimentos agropecuários, observa-se pequena evolução no período no Vão do Paracatu e no restante do estado, estagnação no Alto Médio São Francisco e decréscimo no Triângulo Mineiro, um fato interessante, no período de 1975 a 1985.

Convém esclarecer que, no total da área utilizada pelos estabelecimentos, estão excluídas as terras inaproveitáveis. De acordo com a definição do IBGE, as terras inaproveitáveis são as "*formadas por áreas imprestáveis para formação de culturas, pastos e matas, tais como: areais, pântanos, encostas íngremes, pedreiras, etc.; e as formadas pelas áreas ocupadas com estradas, caminhos, construções, canais de irrigação, açudes, etc*".

Comparando-se a área utilizada pelos estabelecimentos, em 1985, com área total de cada região, constante na tabela 1, chega-se aos índices de 84,4% de utilização do espaço regional no Triângulo Mineiro, 77,5% no Vão Paracatu, 69,7% no Alto Médio São Francisco e 71,9% no restante do estado. O Triângulo Mineiro era a região com maior taxa de utilização do espaço por estabelecimentos agropecuários, contrapondo-se ao Alto Médio São Francisco, com taxa bem inferior. Mesmo o Vão do Paracatu, uma região de desenvolvimento recente, apresentava uma taxa de utilização do território maior que o restante do estado.

TABELA 2
MINAS GERAIS
UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, POR CATEGORIAS, NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO - 1975

Regiões	Total (ha)	Lavouras			Pastagens		Matas e Florestas		Terras produtivas não utilizadas (ha)
		Permanentes (ha)	Temporárias (ha)	Em descanso (ha)	Naturais (ha)	Plantadas (ha)	Naturais (ha)	Plantadas (ha)	
Triângulo Mineiro	5.741.782	48.887	547.868	16.260	4.295.504	377.894	206.739	118.839	129.791
Vão do Paracatu	3.135.450	3.728	130.513	3.276	2.471.111	127.528	298.211	20.564	80.519
Alto Médio São Francisco	1.443.209	5.016	55.957	3.263	971.386	155.732	162.491	40.075	42.937
Restante do estado	32.282.218	597.732	2.591.120	160.508	20.046.233	3.485.894	3.380.885	408.451	1.617.297

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 1975.

TABELA 3
MINAS GERAIS
UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, POR CATEGORIAS, NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO - 1985

Regiões	Total (ha)	Lavouras			Pastagens		Matas e Florestas		Terras produtivas não utilizadas (ha)
		Permanentes (ha)	Temporárias (ha)	Em descanso (ha)	Naturais (ha)	Plantadas (ha)	Naturais (ha)	Plantadas (ha)	
Triângulo Mineiro	5.417.457	149.601	671.737	39.590	2.366.833	1.617.297	359.852	158.492	54.055
Vão do Paracatu	3.270.407	11.091	269.471	34.212	1.534.864	575.468	524.570	235.016	85.715
Alto Médio São Francisco	1.451.574	10.195	73.920	10.503	671.610	305.844	133.637	168.982	26.005
Restante do estado	33.098.032	1.118.026	3.036.069	505.347	16.051.433	5.800.834	4.460.496	1.205.371	971.334

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário de 1985.

TABELA 4
MINAS GERAIS
VARIAÇÃO RELATIVA NA UTILIZAÇÃO DAS TERRAS, POR CATEGORIAS, NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO - 1975/1985

Regiões	Total (%)	Lavouras			Pastagens		Matas e Florestas		Terras produtivas não utilizadas (%)
		Permanentes (%)	Temporárias (%)	Em descanso (%)	Naturais (%)	Plantadas (%)	Naturais (%)	Plantadas (%)	
Triângulo Mineiro	-5,6	+206,0	+22,6	+143,5	-44,9	+328,0	+74,0	+33,3	-58,3
Vão do Paracatu	+4,3	+197,5	+106,5	+944,3	-37,9	+351,2	+75,9	+1.042,8	-6,4
Alto Médio São Francisco	+0,6	+103,2	+32,1	+222,0	-31,0	+96,4	-18,0	+321,6	-39,4
Restante do estado	+2,5	+87,0	+17,2	+215,0	-19,9	+66,4	+31,9	+195,1	-39,9

Com relação às lavouras permanentes, observa-se um grande aumento de área utilizada em todas as regiões, destacando-se o desempenho bem superior das regiões do POLOCENTRO em relação ao restante do estado. Nas regiões do programa, o crescimento foi menor no Alto Médio São Francisco. Com relação às lavouras temporárias, observa-se um crescimento bem menor de área utilizada, comparativamente ao crescimento da área de lavouras permanentes. Merece destaque o Vão do Paracatu, com crescimento de área de lavouras temporárias bem maior que as demais regiões. Destaca-se também, de forma bem mais modesta, o Alto Médio São Francisco. As terras de lavouras em descanso, de acordo com a metodologia adotada pelo IBGE, são as habitualmente utilizadas para o plantio de lavouras temporárias, que se encontram em descanso por prazo não superior a quatro anos em relação ao último ano de sua utilização. Este item apresentou grande evolução, maior que os dois anteriores, destacando-se, pelo excepcional crescimento, o Vão do Paracatu e, pelo menor crescimento, o Triângulo Mineiro. Possivelmente, o excepcional crescimento da área de lavouras em descanso no Vão do Paracatu pode ter sido causado pela utilização predatória das terras por lavouras temporárias, uma característica de regiões de ocupação recente. Quanto à área utilizada por cada tipo de lavoura, vê-se que as temporárias ocupam uma área bem maior que as permanentes, ficando as terras em descanso com a menor parcela.

Comparando-se a área utilizada pelas lavouras temporárias e permanentes com a área total utilizada pelos estabelecimentos agropecuários em cada região, chega-se aos índices, para o ano de 1985, de 15,1% para o Triângulo Mineiro, 8,6% para o Vão do Paracatu, 5,8% para o Alto Médio São Francisco e 12,5% para o restante do estado. Nota-se a pequena proporção de lavouras no Alto Médio São

Francisco e no Vão do Paracatu, apesar do grande crescimento verificado nesta última região.

As pastagens eram o item de maior uso de área em relação ao total dos estabelecimentos agropecuários. Em 1985, representavam 73,5% da área utilizada pelos estabelecimentos no Triângulo Mineiro, 64,5% no Vão do Paracatu, 67,3% no Alto Médio São Francisco e 66,0% no restante do estado. As pastagens representavam, por excelência, o uso das terras nas regiões do programa e no restante do estado. A área ocupada por pastagens caiu em todo o estado, causada pela diminuição generalizada da área de pastagens naturais. Nas regiões do programa, a queda da área ocupada por pastagens naturais foi maior que no restante do estado, mais no Triângulo Mineiro, vindo em seguida o Vão do Paracatu e o Alto Médio Francisco. Em contraposição, cresceu mais que no restante do estado a área ocupada por pastagens plantadas, com grande destaque para o Triângulo Mineiro e o Vão do Paracatu. Em termos absolutos, a área de pastagens plantadas foi o item de maior expansão em todas as regiões.

A área ocupada por matas e florestas aumentou em todas as regiões, inclusive a ocupada por matas naturais, à exceção do Alto Médio São Francisco. Com relação à área ocupada por matas plantadas, destaca-se o excepcional crescimento no Vão do Paracatu e o pequeno aumento no Triângulo Mineiro. O crescimento da área de matas e florestas plantadas também foi grande no Alto Médio São Francisco e no restante do estado. Em 1985, a área ocupada por matas e florestas representava 9,5% da área dos estabelecimentos no Triângulo Mineiro, 23,2% no Vão do Paracatu, 20,8% no Alto Médio São Francisco e 17,1% no restante do estado. O Triângulo Mineiro se destaca por ser a região menos florestada, em contraposição ao Vão do Paracatu e o Alto Médio São Francisco.

No caso das terras produtivas não utilizadas, verifica-se diminuição de área em todas as regiões, à exceção do Vão do Paracatu. Este item representava muito pouco na área dos estabelecimentos, de acordo com os declarantes.

De acordo com a tabela 5, o efetivo de bovinos diminuiu no restante do estado entre 1975 e 1985, crescendo na área do programa, com destaque para o Vão do Paracatu e o Alto Médio São Francisco. O rebanho na área do programa era expressivo, representando, em 1985, 23,3% do total estadual. Observa-se que o crescimento da área de pastagens plantadas foi bem maior que o crescimento do rebanho em todas as regiões. Mas cresceu o índice do lotação, coeficiente entre o efetivo do rebanho e a área de pastagens. O índice de lotação era relativamente alto no Triângulo Mineiro e baixo no Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco, revelando o avanço técnico relativo da pecuária na primeira região e uma pecuária rudimentar nas duas últimas.

Tabela 5
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE O EFETIVO DE BOVINOS NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Nº de bovinos 1975	Nº de bovinos 1985	Var. %	Índice de lotação 1975	Índice de lotação 1985
Triângulo Mineiro	2.884.641	3.138.405	+8,8	0,62	0,79
Vão do Paracatu	804.036	965.367	+20,0	0,31	0,46
Alto Médio São Francisco	401.549	473.298	+17,9	0,35	0,48
Restante do estado	15.932.608	15.406.436	-3,3	0,68	0,70

Fonte: IBGE – Censos – Agropecuários de 1975 e 1985.

A tabela 6 mostra a evolução das principais culturas forrageiras destinadas à alimentação de bovinos. A produção evoluiu bastante no Triângulo e Vão do Paracatu, significando melhoria no trato do rebanho. Mas a produção na área do

programa ainda era pequena em relação ao restante do estado. É curioso a queda de produção verificada no Alto Médio São Francisco.

Tabela 6
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A PRODUÇÃO DE FORRAGENS*
NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE
DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t) 1975	Quantidade (t) 1985	Var. %
Triângulo Mineiro	90.006	324.556	+260,.6
Vão do Paracatu	7.198	25.432	+253,3
Alto Médio São Francisco	92.122	80.698	-12,4
Restante do estado	1.596.490	2.061.286	+29,1

** Capim-napier; cana forrageira e milho forrageiro.*
Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

Na tabela 7, vê-se que a produção de leite na área do programa cresceu a uma taxa maior que a verificada para o restante do estado. Vale ressaltar que a taxa de crescimento da produção de leite foi maior que a taxa de crescimento do rebanho em todas as regiões e no restante do estado. Em 1985, a produção de leite na área do programa correspondia a expressivos 23,6% do total estadual. Pode-se afirmar que o grande aumento na área de pastagens plantadas melhorou o nível técnico da pecuária, mais nas regiões do programa do que no restante do estado.

Tabela 7
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A PRODUÇÃO DE LEITE DE VACA
NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE
DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (mil litros) 1975	Quantidade (mil litros) 1985	Var. %
Triângulo Mineiro	349.767	667.912	+90,9
Vão do Paracatu	55.092	140.725	+155,4
Alto Médio São Francisco	49.772	81.042	+62,8
Restante do estado	2.286.002	2.882.732	+26.1

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

Nas tabelas 8 a 15, são apresentados resultados de quantidade produzida, área utilizada e rendimento médio das principais culturas na área do POLOCENTRO. São sete culturas de lavoura temporária e uma de lavoura permanente. Estas culturas representavam perto de 80% da área efetivamente ocupada por lavouras no Triângulo Mineiro e Vão do Paracatu e menos de 60% no Alto Médio São Francisco. Outras culturas são insignificantes na área do programa, caso dos citros, ou têm significância somente em certos municípios, caso do abacaxi em três municípios do Triângulo Mineiro.

De acordo com a tabela 8, entre 1975 e 1985, a evolução de quantidade, área e rendimento médio do algodão na área do programa foi inferior à verificada para o restante do estado. No Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco, a produção é insignificante. No Vão do Paracatu, produção, área e produtividade da cultura diminuíram. A produção obtida e a área utilizada só foram significativas na região do Triângulo Mineiro, mesmo assim somente na sub-região de Uberlândia. A produtividade no Triângulo foi significativamente maior que nas outras regiões.

Tabela 8
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE ALGODÃO NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)*			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	16.554	26.875	+62,3	12.329	15.447	+25,3	1.342	1.740	+29,6
Vão do Paracatu	228	45	-80,2	209	44	-79,0	1.090	1.023	-6,1
Alto Médio São Francisco	26	145	+457,1	63	249	+295,2	413	582	+40,9
Restante do estado	37.796	129.540	+242,7	56.979	122.447	+114,9	663	1.058	+59,6

* *Algodão em caroço.*
Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

A tabela 9 mostra redução de produção e área de arroz no Triângulo Mineiro e diminuição de área no restante do estado. A quantidade produzida e a área utilizada pela cultura do arroz aumentaram bastante no Vão do Paracatu e no Alto Médio São Francisco. A produtividade evoluiu mais na área do programa do que no restante do estado, especialmente no Vão do Paracatu. O arroz foi a terceira cultura em utilização de terras na área do programa em Minas Gerais, apesar do recuo observado entre 1975 e 1985.

Tabela 9
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE ARROZ NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)*			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	125.071	105.773	-15,4	186.690	105.803	-43,3	670	1.000	+49,2
Vão do Paracatu	18.271	74.673	+308,7	29.234	63.327	+116,6	625	1.179	+88,6
Alto Médio São Francisco	2.629	11.336	+331,2	3.782	9.948	+163,0	695	1.140	+64,0
Restante do estado	417.819	457.174	+9,4	505.683	449.722	-11,0	826	1.016	+23,0

* *Arroz em casca.*
Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

A tabela 10 mostra, no caso da cana-de-açúcar, retração de produtividade na região do Alto Médio São Francisco, em um quadro de inexpressividade da cultura. A grande evolução no Vão do Paracatu não compensou a inexpressividade da cultura na região. A produção de cana em larga escala depende de seu processamento pelas agroindústrias de açúcar e álcool localizadas nas proximidades das plantações. Por isso, a produção e área de cana na área do POLOCENTRO só foram significativas no Triângulo Mineiro, mas mesmo assim, somente em quatro municípios possuidores de unidades de processamento: Lagoa da Prata, Canápolis,

Tupaciguara e Uberaba, com crescimento espetacular nos três últimos. A evolução de produção e área foi maior no Triângulo que no restante do estado. A produtividade no Triângulo foi maior que nas outras regiões, pois só nesta região a cana-de-açúcar é utilizada em larga escala pela indústria.

Tabela 10
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	601.882	2.064.505	+243,0	16.992	39.496	+132,4	35.421	52.271	+47,6
Vão do Paracatu	13.511	72.069	+433,4	596	2.081	+249,1	22.669	34.632	+52,8
Alto Médio S. Francisco	52.633	55.137	+4,7	1.533	1.918	+25,1	34.333	28.747	-16,2
Restante do estado	3.067.533	9.030.411	+194,4	103.570	200.189	+93,3	29.618	45.109	+52,3

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

Tabela 11
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE FEIJÃO NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)*			Área (ha)*			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	18.318	15.624	-14,7	50.115	38.846	-22,5	365	402	+10,1
Vão do Paracatu	19.414	14.879	-23,4	50.146	30.465	-39,2	387	488	+26,1
Alto Médio São Francisco	1.646	2.547	+54,7	4.393	6.232	+41,8	374	409	+9,3
Restante do estado	147.265	180.086	+22,3	455.798	657.039	+44,1	323	274	-15,1

* *Soma das três safras.*
Fonte: IBGE – Censos Agropecuárias de 1975 a 1985

Com relação ao feijão, uma cultura de pequena produção, a tabela 11 mostra fraco crescimento em todos os itens e em todas as regiões, exceto a regressão de produtividade verificada no restante do estado e diminuição de produção e área no

Triângulo e Vão do Paracatu. Ressalva-se, nestas duas últimas regiões, que a diminuição de área plantada foi, em parte, compensada pelo aumento de produtividade. No Alto Médio São Francisco, a cultura evoluiu bem, mas a partir de uma base pequena. A produtividade da cultura foi maior nas regiões do programa que no restante do estado, mas ainda pode ser considerada baixa.

A tabela 12 mostra a inexpressividade da cultura de mandioca na área do programa. A produtividade diminuiu em todas as regiões. Este é um fato curioso, que mereceria uma análise específica sobre suas causas. A produção evoluiu favoravelmente no Triângulo, com queda nas outras duas regiões do programa. A área utilizada aumentou bastante em todas as regiões, à exceção do menor crescimento no Alto Médio São Francisco. Comparando-se com o restante do estado, observa-se o fracasso da cultura de mandioca, cultura típica de pequena produção, na área do programa.

Tabela 12
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE MANDIOCA NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	15.025	25.529	+69,9	1.907	5.033	+163,9	7.878	5.072	-35,6
Vão do Paracatu	5.944	5.194	-12,6	692	1.979	+186,0	8.590	2.624	-69,4
Alto Médio São Francisco	10.968	6.699	-38,9	1.336	1.895	+41,8	8.209	3.535	-56,9
Restante do estado	346.551	408.819	+17,9	46.625	88.855	+90,5	7.432	4.601	-38,1

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

O milho foi a cultura que mais utilizou terras na área do programa. A tabela 13 mostra estagnação de crescimento da área utilizada pelo milho no Triângulo Mineiro e Vão do Paracatu, ao lado de pequeno crescimento no Alto Médio São

Francisco e no restante do estado. O crescimento da produção se deu por causa dos ganhos de produtividade. A produtividade na área do programa foi significativamente maior que no restante do estado. Vale destacar os relativamente expressivos ganhos de produção e produtividade do Alto Médio São Francisco, mas feitos a partir de uma base baixa. O milho, no período, foi se transformando, gradativamente, de cultura tradicional, familiar e de consumo final em cultura capitalista e de consumo intermediário.

Tabela 13
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE MILHO NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triâng. Mineiro	306.513	377.259	+23,1	188.631	188.022	-0,3	1.625	2.006	+23,4
Vão do Paracatu	107.055	133.258	+24,5	61.906	61.718	-0,3	1.729	2.159	+24,8
A. M. S. Francisco	29.647	49.135	+65,7	23.085	24.875	+7,7	1.284	1.975	+53,8
Restante do estado	1.485.225	1.845.600	+24,2	1.244.879	1.310.000	+5,2	1.193	1.409	+18,1

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

Tabela 14
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A CULTURA DE SOJA NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	28.480	292.922	+928,5	29.165	159.356	+446,4	976	1.838	+88,3
Vão do Paracatu	620	144.157	+23.151,7	2.407	72.290	+2.903,3	257	1.994	+675,9
A. M. S. Francisco	61	843	+1.282,0	76	777	+922,3	802	1.085	+35,3
Restante do estado	18.583	200.636	+979,6	16.712	130.307	+679,7	1.112	1.540	+38,5

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1975 e 1985

Como se pode ver na tabela 14, a soja foi a cultura de maior sucesso na área do programa. Em 1985, era a segunda cultura em uso de terras na área do programa, cuja produção representava 68,5% do total do estado. A evolução da soja foi excepcional em termos de produção, área e produtividade. A produção e a área utilizada são inexpressivas no Alto Médio São Francisco. O Triângulo era a maior região produtora do estado. Destaca-se a impressionante variação em todos os itens no Vão do Paracatu

Tabela 15
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A PRODUÇÃO DE CAFÉ NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Quantidade (t)*			Área (ha)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triâng. Mineiro	9.364	133.322	+1.238,8	15.476	58.926	+280,7	605	2.262	+273,9
Vão do Paracatu	88	2.023	+2.199,0	107	1.581	+1.377,5	822	1.279	+55,5
A. M. S. Francisco	17	2.014	+11.747,0	14	434	+3.000,0	1214	4.640	+282,2
Restante do estado	282.568	1.205.157	+326,5	336.470	706.601	+110,0	840	1.705	+103,0

* *Café em coco.*
Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

A tabela 15 mostra a evolução da cultura de café. O café, na área do programa, foi outro caso de sucesso, só que restrito em termos de distribuição espacial. A produção, em 1985, foi inexpressiva no Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco, com a exceção, nesta última região, de um só município, Caetanópolis. O desenvolvimento da cultura na área do programa foi impressionante. No Triângulo Mineiro e Alto Médio São Francisco, a produtividade cresceu bastante, ressalvando-se na última região o caso especial do município de Caetanópolis. No

Triângulo, a produção se concentrava em alguns municípios, destacando-se Araguari, Araxá, Carmo do Paranaíba, Coromandel, Monte Carmelo e Patrocínio.

A tabela 16 mostra o número de tratores, sua variação no período e o número de hectares de área total dos estabelecimentos por trator nas regiões do POLOCENTRO e no restante do estado. Vê-se que o número de tratores evoluiu bastante em todas as regiões do estado, a uma taxa maior no Vão do Paracatu e menor no Triângulo Mineiro. Com relação ao número de hectares por trator, observa-se um nível de mecanização no Triângulo muito superior ao das demais regiões do programa e ao restante do estado. Em 1975, o Triângulo já possuía um nível de mecanização equivalente ao do Alto Médio São Francisco em 1985. Merece destaque o grande crescimento do nível de mecanização do Vão do Paracatu, em 1975 a região com maior número de hectares por trator. A participação das regiões do programa no número de tratores do estado atingia, em 1985, a significativa proporção de 27,7% do total, mas houve retração em relação a 1975, quando representava 29,4% do total. Apesar das condições mais facilitadas de crédito de investimento na área do programa, o número de tratores no Triângulo Mineiro evoluiu menos que no restante do estado, um dado curioso.

Tabela 16
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE O NÚMERO DE TRATORES E O NÚMERO DE HECTARES DE ÁREA TOTAL POR TRATOR NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Número de tratores			Hectares de área total por trator	
	1975	1985	Var. %	1975	1985
Triângulo Mineiro	4.883	12.111	+148,0	1.176	447
Vão do Paracatu	796	3.387	+325,5	3.939	965
Alto Médio São Francisco	409	1.257	+207,3	3.528	1.155
Restante do estado	14.597	43.666	+199,1	2.211	758

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

A tabela 17 mostra o uso de insumos na área do programa e no restante do estado, indicando a proporção de estabelecimentos usuários. A proporção dos estabelecimentos que usam fertilizantes, adubos químicos e calcário, aumentou em todas as regiões, com destaque para o grande salto do Vão Paracatu. Em termos de nível de utilização de fertilizantes, merece destaque o Triângulo Mineiro, bem à frente das demais regiões. Os índices de utilização de calcário ainda estavam baixos em todas as regiões. Quanto ao uso de defensivos animais, verificou-se pequena diminuição no percentual de estabelecimentos usuários em todas as regiões. Já com relação ao uso de defensivos vegetais, verificou-se aumento no percentual de usuários. O Vão do Paracatu é a região que, proporcionalmente, fez menos uso de defensivos animais, mas apresentou grande evolução no uso de defensivos vegetais, decorrência da grande evolução recente de suas lavouras.

Tabela 17
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE A PERCENTAGEM DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS QUE UTILIZAM ADUBOS QUÍMICOS, CALCÁRIO E DEFENSIVOS ANIMAIS E VEGETAIS NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões	Adubos químicos		Calcário		Defensivos animais		Defensivos vegetais	
	1975	1985	1975	1985	1975	1985	1975	1985
Triângulo Mineiro	37,6	66,9	7,7	18,2	80,8	77,8	53,4	59,6
Vão do Paracatu	11,0	42,7	1,9	6,1	67,1	65,2	29,7	43,2
Alto Médio São Francisco	24,5	46,7	1,8	6,3	71,8	70,6	38,5	46,0
Restante do estado	32,3	48,3	3,4	9,5	63,7	61,2	36,3	42,9

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1975 e 1985

A tabela 18 mostra a situação do trabalho no campo, em número de pessoas ocupadas em trabalhos rurais no total e discriminadas pela condição em relação à posse da terra e dos meios de produção. Em relação ao total de pessoas

ocupadas, a região de maior dinamismo foi o Alto Médio São Francisco, seguido do Vão do Paracatu e mais atrás do Triângulo Mineiro. O nível de emprego na área do programa cresceu mais que no restante do estado. Em termos absolutos, nas regiões do programa, o maior crescimento foi verificado no Triângulo.

Tabela 18
MINAS GERAIS
INDICADORES SOBRE O NÚMERO DE PESSOAS OCUPADAS NOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS E SUA VARIAÇÃO, POR CATEGORIAS, NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

	Total			Responsável e membros não remunerados da família		
Regiões	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	157.535	199.585	+26,8	88.265	88.260	0,0
Vão do Paracatu	50.200	67.030	+33,5	28.734	31.916	+11,1
Alto Médio São Francisco	28.005	42.058	+50,2	18.317	19.197	+4,8
Restante do estado	1.954.385	2.351.457	+20,3	1.281.950	1.413.353	+10,2

	Empregados em trabalho permanente			Empregados em trabalho temporário		
Regiões	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	29.356	52.232	+77,9	28.724	50.069	+74,3
Vão do Paracatu	6.428	16.369	+154,6	6.729	11.659	+73,2
Alto Médio São Francisco	4.004	10.359	+163,2	4.774	10.207	+113,8
Restante do estado	232.116	313.985	+35,2	280.211	430.405	+53,6

	Parceiros			Outra condição		
Regiões	1975	1985	Var. %	1975	1985	Var. %
Triângulo Mineiro	9.841	6.274	-36,2	1.169	2.750	+135,2
Vão do Paracatu	7.626	5.041	-33,9	683	2.045	+199,4
Alto Médio São Francisco	638	1.225	+92,0	272	890	+227,2
Restante do estado	130.460	126.939	-2,7	29.648	66.775	+125,2

Fonte: IBGE - Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

Em relação ao trabalho familiar, verifica-se pequeno crescimento, menor que o do total de pessoas ocupadas, em todas as regiões, à exceção do Triângulo Mineiro, onde o número de ocupados permaneceu equivalente ao do início do período.

Quanto ao trabalho permanente, a área do programa apresentou bom desempenho, superior ao do restante do estado, notadamente no Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco. Quanto ao trabalho temporário, a evolução foi menor que a observada para o trabalho permanente, mas maior que a verificada para o restante do estado, destacando-se o Alto Médio São Francisco.

Com relação à parceria, verificou-se estagnação no restante do estado e diminuição significativa no Triângulo Mineiro e Vão do Paracatu. Contrariando a tendência, o número de parceiros cresceu no Alto Médio São Francisco. Por último, para aqueles declarados em outra condição, houve grande crescimento em todas as regiões, destacando-se o Vão do Paracatu e o Alto Médio São Francisco.

Comparando-se os tipos de ocupação, evoluíram relativamente bem os empregos em trabalho permanente e temporário, mais aqueles declarados em outra condição, permaneceu estagnado ou evoluiu pouco o emprego de cunho familiar e, via de regra, regrediu o número de parceiros. A situação retrata um aprofundamento das relações capitalistas no campo, com aumento do trabalho assalariado e diminuição ou estagnação das ocupações não assalariadas, com mais intensidade na área do programa que no total do estado.

Na área do programa, o trabalho familiar tinha menor participação no número de empregos que no restante do estado. A evolução do emprego na área do programa claramente privilegiou a agricultura empresarial em detrimento da agricultura familiar e da parceria.

A tabela 19 mostra a estrutura fundiária das regiões do POLOCENTRO e do restante do estado em 1975 e 1985. Vale observar que área total dos estabelecimentos difere da área total utilizada pelos mesmos apresentada nas tabelas 2 e 3, pois aqui estão incluídas as terras inaproveitáveis, de acordo com definição do IBGE transcrita na página 52. Também, no número de estabelecimentos, estão excluídos aqueles sem declaração de área, de acordo com dados do IBGE.

TABELA 19
MINAS GERAIS
DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO E DA ÁREA DOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS NAS REGIÕES DO POLOCENTRO E NO RESTANTE DO ESTADO – 1975/1985

Regiões e distribuição fundiária	1975				1985			
	Estabelecimentos		Área		Estabelecimentos		Área	
	Nº	%	ha	%	Nº	%	ha	%
Triângulo Mineiro								
Total	36.476	100,0	5.930.679	100,0	41.090	100,0	5.705.644	100,0
até – de 100 ha	23.726	65,0	815.349	13,7	27.602	67,2	916.244	16,1
100 a – de 500 ha	10.304	28,3	2.288.162	38,6	11.333	27,6	2.456.790	43,1
500 a – de 1.000 ha	1.537	4,2	1.056.150	17,8	1.465	3,5	1.000.017	17,5
+ de 1.000 ha	909	2,5	1.771.018	29,9	690	1,7	1.332.593	23,3
Vão do Paraçatu								
Total	9.332	100,0	3.249.626	100,0	10.935	100,0	3.523.375	100,0
até – de 100 ha	4.990	53,5	49.310	1,5	5.849	53,5	217.730	6,2
100 a – de 500 ha	2.961	31,7	678.670	20,9	3.636	33,2	832.633	23,6
500 a – de 1.000 ha	676	7,2	518.375	16,0	762	7,0	517.449	14,7
+ de 1.000 ha	705	7,6	2.003.271	61,6	688	6,3	1.955.563	55,5
Alto Médio São Francisco								
Total	5.761	100,0	1.493.805	100,0	7.112	100,0	1.653.840	100,0
até – de 100 ha	3.463	60,1	114.844	7,7	4.692	66,0	133.677	8,1
100 a – de 500 ha	1.606	27,9	381.516	25,5	1.766	24,8	415.130	25,1
500 a – de 1.000 ha	406	7,0	288.361	19,3	371	5,2	256.659	15,5
+ de 1.000 ha	286	5,0	709.084	47,5	283	4,0	848.374	51,3
Restante do estado								
Total	411.131	100,0	33.949.223	100,0	490.498	100,0	34.953.790	100,0
até – de 100 ha	341.873	83,1	8.769.808	25,8	421.768	86,0	9.443.788	27,0
100 a – de 500 ha	59.076	14,4	12.111.911	35,7	58.659	12,0	11.934.767	34,2
500 a – de 1.000 ha	6.630	1,6	4.526.002	13,3	6.505	1,3	4.444.486	12,7
+ de 1.000 ha	3.552	0,9	8.541.502	25,2	3.566	0,7	9.130.749	26,1

Fonte: IBGE – Censos Agropecuários de 1975 e 1985.

Em 1975, a estrutura fundiária da área do programa já era mais concentrada que a do restante do estado, o mesmo podendo ser observado em 1985. Observa-se, no período considerado, um movimento de relativa desconcentração de terras no Triângulo Mineiro e Vão do Paracatu, com aumento da proporção no total da área dos estabelecimentos com menos de 500 ha e diminuição da proporção no total da área dos estabelecimentos com mais de 1.000 ha. No Alto Médio São Francisco, observa-se aumento de participação de área do extrato de mais de 1.000 ha e diminuição do extrato entre 500 e 1.000 ha. No restante do estado, observa-se aumento de participação no total da área do extrato de menos de 100 ha e do extrato de mais de 1.000 ha.

As pequenas propriedades, consideradas como aquelas de menos de 100 ha, cresceram em proporção do número total de estabelecimentos e do total de área em todas as regiões, à exceção do Vão do Paracatu, onde aumentou a proporção no total da área e permaneceu constante a participação no número total de estabelecimentos. As grandes propriedades, consideradas como aquelas de mais de 1.000 ha, aumentaram sua participação no total da área no Alto Médio São Francisco e no restante do estado, com mais intensidade na primeira região.

Em termos absolutos, observa-se: no Triângulo Mineiro, aumento de número e área dos estabelecimentos de até 500 ha e diminuição de número e área dos estabelecimentos acima de 1.000 ha; no Vão do Paracatu, aumento de número e área dos estabelecimentos de até 500 ha; no Alto Médio São Francisco, aumento de número e área dos estabelecimentos de até 500 ha, diminuição de área dos estabelecimentos situados entre 500 e 1.000 ha e aumento de área dos estabelecimentos acima de 1.000 ha; no restante do estado, aumento de número e área

dos estabelecimentos de até 100 ha e aumento de área dos estabelecimentos de mais de 1.000 ha; os outros itens não apresentaram variação significativa.

As grandes propriedades perderam participação para as propriedades de até 500 ha no Triângulo Mineiro, justamente a mais moderna e dinâmica da regiões de atuação do programa. No Vão do Paracatu, uma região de grande transformação recente, o aumento de participação dos estabelecimentos de até 500 ha pode ser creditado à incorporação de novas áreas, pois, para as propriedades de mais de 1.000 ha, observa-se variação insignificante do número e da área dos estabelecimentos. No Alto Médio São Francisco e no restante do estado, observa-se aumento da área total dos estabelecimentos, causada, em grande parte, pela incorporação de mais terras pelas grandes propriedades.

Quanto ao crédito rural, não se encontraram dados sobre o montante dos financiamentos concedidos pelo POLOCENTRO distribuídos por estados e/ou municípios. Encontrou-se somente o montante total dos financiamentos concedidos para toda a área de atuação do programa no Brasil, no período 1975-82, de US$ 631,1 milhões, a preços de 1984, conforme expresso no capítulo 2, pág. 40.

Utilizando-se os Censos Agropecuários do IBGE de 1975, 1980 e 1985, obteve-se os valores totais dos financiamentos concedidos aos estabelecimentos agropecuários situados na área de atuação do programa em Minas Gerais, para investimentos, custeio e comercialização, através de fontes públicas e privadas. Os valores foram convertidos para o dólar médio de dezembro de 1985 e são os seguintes:

- 1975 → US$ 304,4 milhões;
- 1980 → US$ 262,4 milhões;
- 1985 → US$ 49,7 milhões.

Para efeito de comparação, fez-se uma avaliação da parcela do crédito aplicado pelo programa em Minas Gerais, supondo-se a proporcionalidade entre a área beneficiada e o volume de recursos aplicados. SILVA (1985: 56), conforme expresso no capítulo 2, pág. 42, estima que, no período 1975-80, 17,6% da área diretamente beneficiada pelo programa situava-se em Minas Gerais. Aplicando-se o mesmo percentual para o montante de crédito, chega-se ao valor de US$ 111,1 milhões, a preços de junho de 1984. Convertendo-se para o dólar médio de dezembro de 1985, chega-se a US$ 117,1 milhões. Dividindo-se este valor igualmente pelos oito anos de concessão do crédito, obtém-se o valor médio de US$ 14,6 milhões por ano para toda a área do programa em Minas Gerais.

Pelo exposto acima, observa-se que o total dos financiamentos rurais concedidos à área de atuação do POLOCENTRO em Minas Gerais reduziu-se bastante em 1985 em comparação com 1975 e 1980, o que condiz com o exposto no final do capítulo 1. Observa-se, também, que a parcela dos financiamentos médios anuais concedidos pelo programa, em relação ao total dos financiamentos concedidos em sua área de atuação, é pequena. Nos anos coincidentes com o programa, essa parcela foi de menos de 5% em 1975 e pouco mais em 1980. Em função disto, pode-se concluir que o POLOCENTRO, pelo menos do ponto de vista do crédito, influenciou muito pouco o espaço agrário em sua área de atuação em Minas Gerais. O programa não foi capaz de cumprir o objetivo apregoado inicialmente de promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias em toda sua área de atuação, mediante a ocupação racional de áreas com características de cerrado e seu aproveitamento em caráter empresarial. Ao invés disso, parece que os recursos de crédito beneficiaram somente uns poucos tomadores de seus empréstimos em

condições privilegiadas, contribuindo para a modernização de uma pequena parcela do espaço agrário regional.

CONCLUSÕES

As transformações verificadas no espaço agrário das regiões estudadas em Minas Gerais foram bastante heterogêneas em termos de atividades e sub-regiões específicas. Expandiu-se a fronteira produtiva, seja horizontalmente, por aumento de área, seja verticalmente, por aumento de produtividade. Num contexto de desigualdades e interveniência de múltiplos fatores, não se pode extrair uma conclusão única a respeito da transformação dos cerrados e atribuir ao POLOCENTRO a responsabilidade pelas modificações ocorridas. Todavia, pode-se atribuir pelo menos um pouco do dinamismo da região no período ao apoio oficial dado pelo programa.

Em termos de uso do solo, houve crescimento diferenciado da área ocupada por lavouras e pastagens plantadas nas regiões do programa em relação ao restante do estado.

A maioria das lavouras apresentou desempenho favorável na área do programa, sendo, contudo, diferenciado em termos de culturas e regiões. O grande destaque na área do programa foi a soja, cultura de exportação e processamento agroindustrial. Também, as lavouras de cana-de-açúcar e café tiveram ótimo desempenho, embora restritas e áreas específicas e vinculadas a outras programações, respectivamente, o Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) e recursos do Instituto Brasileiro do Café (IBC). O algodão não logrou êxito, relativamente ao restante do estado, na área do programa e ficou circunscrito a uma sub-região específica, representada por Uberlândia e municípios vizinhos, um fato que não pôde ser investigado por este trabalho.

O arroz logrou notável êxito no Vão do Paracatu e no Alto Médio São Francisco e declínio no Triângulo Mineiro. O arroz de sequeiro, o tipo primordialmente plantado nos cerrados, é cultura de alto risco, plantado com a função de abrir terras para uso posterior como pastagens plantadas. Por isso, seu grande crescimento nas regiões de desenvolvimento mais recente, como o Vão do Paracatu e o Alto Médio São Francisco. Apesar de tudo, o arroz apresentou aumento de produtividade diferenciado na área do programa. As culturas de feijão e mandioca permaneceram estagnadas ou declinantes, da mesma forma que no restante do estado. O milho, apesar de estagnado em termos de área plantada, aumentou de produção pelo aumento de produtividade, em decorrência de sua transformação gradativa em cultura capitalista de grande rendimento.

Com relação à pecuária, verificou-se queda, maior que no restante do estado, da área ocupada por pastagens naturais e aumento, também maior que no restante do estado, da área ocupada por pastagens plantadas. O rebanho bovino cresceu de forma diferenciada na área do programa em relação ao restante do estado, onde houve declínio do rebanho no período considerado. O índice de lotação das pastagens cresceu bem em toda a área do programa, mas, ao final do período, ainda era baixo nas regiões do Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco, indicando uma pecuária rudimentar. No Triângulo Mineiro o índice era mais alto, revelador de uma pecuária mais moderna. A produção de forragens e leite cresceu também mais que no restante do estado. Pelo exposto acima, pode-se concluir que a atuação do programa foi benéfica à pecuária regional.

A formação de matas e florestas na área do programa só foi significativa nas regiões do Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco. Contudo, seu

desempenho pode ser atribuído aos incentivos fiscais do Fundo de Investimentos Setoriais (FISET – Reflorestamento) e não propriamente ao POLOCENTRO.

A grande evolução produtiva na área do programa em Minas Gerais pode ser circunscrita à pecuária e à produção de leite e soja, embora a cana e o café tenham apresentado bons resultados em subáreas específicas. À pequena diversificação produtiva justapõe-se a perda relativa de importância da produção de alimentos de consumo interno. Verificou-se um aprofundamento da especialização produtiva em direção à pecuária, soja, cana e café.

Com relação aos fatores de produção, observa-se uma evolução maior do número de tratores que do número de pessoas ocupadas em todo o estado, uma característica do processo de modernização da agricultura. O número de tratores cresceu relativamente mais no Vão do Paracatu e Alto Médio São Francisco do que no restante do estado. Já no Triângulo Mineiro, o crescimento foi menor. Contudo, o Triângulo já possuía um nível de mecanização bem superior ao das outras regiões e o restante do estado. Apesar dos financiamentos em condições muito facilitadas, o número de tratores nesta região cresceu menos que nas outras, um dado curioso.

Houve grande evolução no percentual de estabelecimentos que utilizavam adubos químicos. A utilização de calcário como corretivo de solos ainda era restrita em todas as regiões. Diminuiu, em todas as regiões, a proporção de estabelecimentos que utilizavam defensivos animais. Merece destaque o nível superior de uso de insumos no Triângulo Mineiro, da mesma forma que em relação ao uso de tratores.

Com relação ao número de pessoas ocupadas na área de atuação do programa, verificou-se crescimento maior do emprego que no restante do estado. O crescimento total do emprego foi maior no Alto Médio São Francisco, justamente a região de mais fraco desempenho do ponto de vista produtivo. Mas, em termos

absolutos, nas regiões do programa, o emprego cresceu mais no Triângulo Mineiro, a mais desenvolvida das regiões. Em todas as regiões, o número de empregados através de relações de trabalho capitalistas, o trabalho assalariado permanente e temporário, desenvolveu-se mais que o número de empregados por outras formas. Diminuiu a importância do trabalho familiar e da parceria, fato não exclusivo da área do programa e de Minas Gerais.

A agricultura e a parceria são relações de trabalho características da pequena produção e seu desempenho na área do programa foi inferior ao verificado no restante do estado. A pequena produção de alimentos ficou à margem dos incentivos concedidos pelo Estado na região pelo programa. A marginalização da pequena produção resultou do próprio modelo de desenvolvimento preconizado, com ênfase na dinamização do segmento empresarial da agricultura, considerado o único capaz de responder aos incentivos concedidos.

O programa não foi capaz de alterar a estrutura fundiária em sua área de atuação em Minas Gerais. Não houve desconcentração fundiária no Alto Médio São Francisco. No Vão do Paracatu, a relativa desconcentração fundiária foi ocasionada pela incorporação de novas terras, permanecendo praticamente intocadas as grandes propriedades. Somente no Triângulo Mineiro houve uma certa desconcentração fundiária, com diminuição de área e número das propriedades de mais de 1.000 hectares em benefício das de menos de 500 hectares. Entretanto, as modificações ocorridas nesta última região podem ser atribuídas ao próprio nível de desenvolvimento de suas forças produtivas, que, por si só, independentemente do programa, já seriam capazes de provocar as mudanças ocorridas.

Em termos do crédito, o programa teve pequena participação no montante dos financiamentos concedidos em sua área de atuação em Minas Gerais. Ou seja,

através do seu principal mecanismo de ação, o crédito rural subsidado, o programa pouco fez pela agricultura regional. É de se duvidar da estimativa apresentada por SILVA (1985: 56), apresentada no capítulo 2, de que o POLOCENTRO, com participação em torno de 5% no total dos financiamentos concedidos em sua área de atuação em Minas Gerais, tenha sido responsável por 27,3% da expansão da fronteira produtiva regional. Resta o consolo de que o programa tenha sido importante no desenvolvimento da infra-estrutura de estradas, energia elétrica, armazenamento e da pesquisa agropecuária e assistência técnica.

No primeiro capítulo, viu-se como se processou o atrelamento da agricultura à dinâmica industrial. No segundo capítulo, viu-se o desenvolvimento da fronteira produtiva nos cerrados do Brasil Central. Pelo visto nestes capítulos, pode-se entender a ação do Estado em programas com o POLOCENTRO como sendo de defesa dos interesses do grande capital. Dos produtos de maior desenvolvimento na área do programa em Minas Gerais, destacam-se soja, carne bovina, café e cana-de-açúcar. A carne bovina e o complexo soja, constituído de grãos, farelo e óleo, tinham preços muito bons no mercado internacional na década de 70. A soja passava a ter importância crescente no complexo agroindustrial brasileiro. O café, tradicional produto de exportação precisava renovar e modernizar suas plantações. A crise do petróleo no começo da década de 70, fez com que se procurasse alternativas de suprimento energético, daí o programa de incentivo à produção de álcool. Os que não faziam parte dos interesses da indústria e da geração de divisas foram marginalizados, caso das populações rurais locais.

Os programas de desenvolvimento regional, como o POLOCENTRO, baseados no fornecimento de capital a agentes privados, tomados individualmente e dispersos em uma grande área, entraram em xeque e foram sendo abandonados no

começo da década de 80, com a exaustão do Estado. Programas de assentamento dirigido, envolvendo agentes públicos e privados nacionais e estrangeiros, foram sendo desenvolvidos. Observando-se seus promotores, pode-se tentar avaliar quais são os interesses na transformação do espaço onde os programas se instalam.

O POLOCENTRO não conseguiu cumprir seus objetivos de desenvolver e modernizar as atividades agropecuárias em sua área de atuação, o que já se podia esperar, dada a grande extensão territorial e dimensão de sua atuação. Os seus objetivos eram por demais vagos. A modernização da agricultura em sua área de atuação foi heterogênea, não atingindo todo o espaço e todos os produtos, e não dependeu do programa. Ao que parece, o programa beneficiou, de forma privilegiada, uma pequena parcela dos proprietários de terra. Pode-se afirmar que o programa foi desativado em decorrência do seu pequeno retorno em termos dos objetivos pretendidos. Cabe destacar o custo social decorrente da marginalização da produção de cunho familiar, não contemplada nos objetivos de um programa que se pretendia importante na região dos cerrados, que passava por uma grande transformação. Perdeu-se aí a oportunidade de amenizar alguns efeitos sociais negativos da modernização da agricultura.

BIBLIOGRAFIA

CASTRO, Ana Célia e FONSECA, Maria da Graça D. O Potencial do Agribusiness na Fronteira (Resumo). In **Revista de Economia Política**, vol. 14, nº 1 (53). São Paulo, janeiro-março/1994.

CETEC (FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS). Os Recursos Naturais na Área do POLOCENTRO. In **Fundação João Pinheiro**, 15 (5, 6). Belo Horizonte, maio-agosto/1985.

CUNHA, Aércio S. (Coord.). Uma Avaliação da Sustentabilidade da Agricultura nos Cerrados (Resumo). In **Estudos de Política Agrícola**, n.º 2. Brasília, IPEA, dezembro/1993.

CUNHA, Aércio S. (Coord.). **Uma Avaliação da Sustentabilidade da Agricultura nos Cerrados**. Brasília, IPEA, 1994.

EDITORA ABRIL S.A. **Almanaque Abril 88**, 14ª edição. São Paulo, 1988.

EITEN, George. Vegetação do cerrado. In **Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectivas**, Cap. I, Maria Novaes Pinto (Org.). Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1990.

FERREIRA, Ricardo José Fonseca. A Atuação do POLOCENTRO e O Desenvolvimento Regional. In **Fundação João Pinheiro**, 15 (5, 6). Belo Horizonte, maio-agosto/1985.

FIORI, José Luís. Reforma ou Sucata: O Dilema Estratégico do Setor Público Brasileiro. In **Nova Economia**. Belo Horizonte, UFMG / FACE / DCE, 1993.

FRANÇA, Múcio. **O Cerrado e A Evolução Recente da Agricultura Capitalista: A Experiência de Minas Gerais**. Belo Horizonte, CEDEPLAR (Centro de

Desenvolvimento e Planejamento Regional) / UFMG. Dissertação de Mestrado, 1984.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Conjuntura Econômica**. Rio de Janeiro, vol. 40 – nº 12. Rio de Janeiro, dezembro/1986.

FURTADO. Celso. **Análise do Modelo Brasileiro**. São Paulo, Editora Civilização Brasileira, 1986.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Censo Agropecuário de 1975 – Minas Gerais**. Rio de Janeiro, 1979.

IBGE. **Censo Agropecuário de 1980 – Minas Gerais**. Rio de Janeiro, 1984.

IBGE. **Censo Agropecuário de 1985 – Minas Gerais**. Rio de Janeiro, 1991.

KAGEYAMA, Angela A. **Modernização, Produtividade e Emprego na Agricultura – Uma análise Regional**. Campinas, Instituto de Economia / UNICAMP. Tese de Doutoramento, 1986.

KAGEYAMA, Angela A. et alii. **A Dinâmica da Agricultura Brasileira – 1965/1985**. Campinas, UNICAMP (Mimeo), 1987.

LEAL, Maria Luísa Campos Machado. Transformações no Cerrado e Relações Sociais de Produção. In **Fundação João Pinheiro**, 15 (5, 6).Belo Horizonte, maio-agosto/1985.

PESSOA, Vera Lúcia Salazar. **Ação do Estado e As Transformações Agrárias no Cerrado das Zonas de Paracatu e Alto Paranaíba – MG**. Rio Claro, IGCE / UNESP, 1988.

ROMEIRO, Ademar (Coord.). **O Mercado de Terras**. Brasília, IPEA, 1994.

SANTOS, Milton. **Por Uma Geografia Nova: da Crítica da Geografia a Uma Geografia Crítica**. São Paulo, HUCITEC / EDUSP, 1978.

SAWYER, Donald. Fluxo e Refluxo da Fronteira Agrícola no Brasil: Ensaio de Interpretação Estrutural e Espacial. In **Revista Brasileira de Estudos de População**. Campinas, 1984.

SCHEIBE, Stephen David. Ações Públicas e Cerrados: Problemas e Alternativas. In **Fundação João Pinheiro**, 15 (5, 6). Belo Horizonte, maio-agosto/1985.

SILVA, Rosamaria Roedel. A Expansão da Fronteira Produtiva nos Cerrados. In **Fundação João Pinheiro**, 15 (5, 6). Belo Horizonte, maio-agosto/1985.