

MUDANÇAS INSTITUCIONAIS E ARMADILHAS METODOLÓGICAS : UMA ANÁLISE COMPARATIVA DOS CENSOS AGROPECUÁRIOS DE 1985 E 1995/96 PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS¹

Altivo R. A. de Almeida Cunha²

Introdução

Este artigo aborda as especificidades envolvidas na comparação dos resultados dos censos agropecuários de 1985 e 1995/96 e analisa alguns destes resultados para o Estado de Minas Gerais. Antes que os pesquisadores interessados por este fértil tema desembainhem suas ferramentas estatísticas e se lancem na busca de resultados de análise comparativa é necessário alertar para a violação da regra de *ceteris paribus*, tão cara aos economistas. O censo de 1995/96 apresenta mudanças metodológicas em relação aos anteriores expressivas o suficiente para que o IBGE afirme que “os resultados do censo de 1995/96 não são estritamente comparáveis aos dos censos anteriores”. Estas mudanças referem-se a alteração das datas de referência de coleta de dados, passando do ano civil (janeiro a dezembro) para o ano agrícola (agosto a julho), cujas consequências são analisadas no tópico 2.

Uma outra questão, ainda mais abrangente, envolve a análise do período intercensitário mais recente. As mudanças institucionais na economia brasileira neste período foram certamente as mais intensas da história recente, tanto para a economia como para o setor agrícola. Até 1985, hiperinflação, estabilidade monetária, “Constituição cidadã”, Mercosul, desmonte do crédito rural, universalização da previdência rural, *agribusiness*, agricultura familiar e internet eram apenas temas e fenômenos discutidos por especialistas. Hoje são realidade e conceitos de amplo conhecimento e com forte significado em termos de explicação do ambiente econômico que afeta o setor agrícola brasileiro. Uma abordagem destes fenômenos e conceitos e sua influência sobre a agricultura brasileira é o tema do painel traçado no item 3 .

¹ Este artigo é uma versão derivada do texto desenvolvido originalmente para a pesquisa “Análise Comparativa dos Censos Agropecuários de 1985 e 1995/6 e indicação de tendências estadual e por região administrativa” realizada pela Fundação João Pinheiro e financiada pela FAPEMIG.

² Doutorando em economia pela UNICAMP. Professor convidado da FACE/UFMG.

O item 4 trata da análise do padrão da agricultura do Estado de Minas Gerais para alguns aspectos como produção e tecnologia à luz destas observações a partir da utilização de microdados dos Censos Agropecuários de 1985 e 1995/96.

2. As mudanças metodológicas no censo agropecuário de 95/96

Qualquer análise comparativa dos resultados dos censos 95/96 com os censos anteriores deve tomar como ponto de partida obrigatório a avaliação das mudanças metodológicas implantadas a partir do último censo. Duas mudanças foram introduzidas: a primeira refere-se à mudança do período de referência baseado no ano agrícola, diferindo dos censos anteriores baseados no ano civil. A segunda mudança é relativa ao período de referência para a coleta de informações. Até o Censo de 1985 a data de referencial para todas informações é o dia 31 de dezembro. No censo de 95/96, os dados relativos a produção de lavouras permanentes, temporárias, horticultura, extração vegetal e silvicultura estão referenciados no período do primeiro dia de agosto (1995) ao último de julho (1996). Informações relativas a dados estruturais (área, pessoal, maquinaria e infraestrutura) referem-se ao último dia de dezembro e os dados da pecuária, lavoura permanente e espécies florestais plantadas referem-se ao último dia de julho de 1996.

Estas mudanças tiveram por objetivo gerar informações se referissem às operações de preparação, plantio, colheita e destino de uma mesma safra, uma vez que a análise baseada no ano civil envolve a safra do ano corrente, planejada no ano anterior e o planejamento da safra o ano seguinte, fator que é especialmente prejudicial para análise de um setor exposto a mudanças institucionais e instabilidade conjuntural como a agricultura brasileira.

A mudança metodológica significou um avanço conceitual mas adicionou o problema da comparabilidade entre os censos. O IBGE alerta que “*os resultados do censo de 1995–1996 não são estritamente comparáveis aos dos censos anteriores*” e que “*é importante que se evite comparar sem maiores cuidados dados dos censo de 95-96 com censos anteriores, esse procedimento poderá conduzir a conclusões espúrias sobre o padrão de evolução da agropecuária nos períodos intercensitários correspondentes.*” (IBGE, 1998:29).

As implicações destas mudanças incidem basicamente sobre a mensuração dos estabelecimentos agropecuários com natureza precária e transitória, que são identificáveis apenas durante o período entre o plantio e a colheita da safra e cuja consequência seria uma subestimação da área cultivada (particularmente lavouras temporárias) e da mão-de-obra ocupada. (Hoffmann e Graziano da Silva, 1999)

Hoffmann e Graziano da Silva (1999) analisam as implicações das mudanças metodológicas sobre a distribuição e posse da terra e alertam que ao comparar o Censo Agropecuário de 1995-96 com os anteriores é necessário sempre ter em mente a possibilidade de as mudanças nos resultados serem devidas, no todo ou em parte, à alteração no período de coleta dos dados. Os autores ponderam que *“uma maneira de obter conclusões mais seguras é examinar a seqüência dos censos de 1975, 80, 85 e 95-96. Se a série de dados mostrar uma tendência de variação sempre com o mesmo sentido, podemos ficar mais confiantes de estar captando um fenômeno real.”* (Hoffmann e Graziano da Silva, 1999: 2) . Estas considerações devem embasar a análise comparativa entre os censos de 1985 e 1995/96 para qualquer estado brasileiro.

Na análise desenvolvida neste trabalho, centrada sobre a mudança do padrão espacial da agropecuária mineira, buscou-se “isolar” o efeito das mudanças metodológicas ao utilizar como critério a evolução da posição relativa de cada região, evitando comparar diretamente os valores apresentados em cada censo e evitando também incorrer em “conclusões espúrias”.

3. Mudanças institucionais no período inter censitário

O intervalo entre 1985 e 1996, cujos extremos assinalam respectivamente o oitavo e o nono censo agropecuário, foi seguramente um dos períodos de maior mudança institucional no país e também o período que marca importantes mudanças na economia e na agricultura brasileira. Entre 1985 e 1996 o Brasil navegou sob quatro mandatos presidenciais, imediatamente após o fim da ditadura militar, em ambientes econômica e politicamente conturbados e instáveis. O país teve promulgada uma nova constituição (1988) , passou por sete planos de estabilização econômica, conheceu seis moedas, atravessou uma hiper inflação (1989) e uma forte recessão (1991), experimentou pela primeira vez a formação de um bloco comercial regional (Mercosul)

e a abertura externa (1991) e por fim um período de estabilidade monetária e inflação baixa (1994-95).

Os efeitos destas mudanças sobre a agricultura foram marcantes, muitas vezes significando um forte revés, como no caso dos planos de estabilização econômica que utilizaram o congelamento de preços e que pegaram o setor na época da comercialização da safra. A política de juros elevados provocou três fortes crises de inadimplência do setor rural, a primeira em 86-87, como reflexo do fracasso do Plano Cruzado, a segunda em 91-92 decorrente do naufrágio da economia sob o governo Collor e a terceira em 96 já sob o Plano Real. A abertura da economia arrastou para a crise os cultivadores de algodão, trigo e os produtores de leite expostos à concorrência desleal e a supervalorização da moeda brasileira.

O período também marca o esgotamento do modelo de financiamento da agricultura baseado no crédito rural farto, barato e excludente socialmente, cujo montante alocado despenca dos 29,8 bilhões de Reais em 1986³, concedido a juros reais negativos para 6,7 bilhões em 1996, com juros corrigidos por taxas positivas e elevadas.

Na segunda metade da década de oitenta ocorre o auge e o ocaso da Política de Garantia de Preços Mínimos que sustentou a expansão da agricultura no cerrado brasileiro e o desmantelamento do programa de Abastecimento do Governo Federal, rubrica que abrigava os subsídios para o trigo, açúcar, álcool e café, cujos órgãos de representação setorial (IAA, IBC) foram extintos sem nenhum órgão assumir suas funções.

O desmantelamento do aparato público de financiamento da agricultura e a desregulamentação do setor ocorreu em um momento em que a agricultura obtém resultados expressivos em termos de expansão da produção e produtividade agrícola. A produção brasileira de grãos salta de 54,8 milhões de toneladas na safra 85/86 para 69 milhões de toneladas na safra 95/96, expandindo-se em 26%. Já área cultivada com grãos decresce de 41,9 milhões de hectares em 1985 para 33 milhões de hectares em 95/96, indicando que a expansão da produção baseou-se em expressivos ganhos de produtividade.

Este fenômeno esteve acompanhado por um processo de eliminação de propriedades rurais: de 1985 a 1995-96, pela primeira vez, desde o censo de 1950, constatou-se a diminuição do número de estabelecimentos agrícolas no Brasil. Os 5.801.809

³ Em valores atualizados para 1997.

estabelecimentos agrícolas registrados pelo censo agropecuário de 1985, foram reduzidos em 941.944 na contagem de 1995-96, resultando em 4.859.865 estabelecimentos, abrangendo 353.6 milhões de Ha, ou seja, 21.3 milhões de ha a menos que em 1985.

Também neste período o Brasil conhece o seu primeiro plano nacional de reforma agrária pós-estatuto da terra, o I PNRA, cujas metas foram flagrantemente descumpridas mas que teve a importância de recolocar a questão da reforma agrária como política de governo. E em 1995 é implementado o primeiro programa voltado para agricultura familiar, o PRONAF, que combina crédito com taxas baixas de juros, qualificação profissional e infra-estrutura.

Este cenário de profundas mudanças institucionais cuja maturação ocorre em curto espaço de tempo decorre de um conjunto de processos gestados em escala mundial com rebatimentos específicos sobre o Brasil. A crise financeira mundial nos anos 80 e a reestruturação econômica a partir das tecnologias de informação são alguns dos processos cujo rebatimento no Brasil alteram decisivamente o rumo das políticas agrícolas.

A crise fiscal e o esgotamento dos recursos financeiros internacionais não foram, no entanto, a única causa da derrocada do modelo de desenvolvimento agrícola baseado no crédito farto e barato. As próprias contradições internas, que levaram à concentração de renda, de terras e de recursos produtivos, passaram a ser questionados internamente bem como por organismos internacionais. Concomitantemente, novos atores econômicos e sociais passam a influenciar decisivamente o rumo das políticas rurais no país, tanto no campo da políticas agrárias como da agricultura inserida no mercado.

Sob o prisma institucional, quatro grandes temas marcaram decisivamente a forma de organização e as estratégias de desenvolvimento para o setor rural: o dismantelamento do aparato governamental de financiamento da agricultura, a abertura externa e a reestruturação da agricultura integrada ao mercado, as políticas de renda rural e a inclusão da agricultura familiar nos programas públicos. As principais características deste quatro grandes temas são apresentados a seguir.

3.1 O desmantelamento do aparato governamental de financiamento da agricultura

O período intercensitário focado não pode ser analisado puramente a partir de uma perspectiva evolucionária, gradualista, dada a força e significância das rupturas institucionais no período. A análise das rupturas também não prescinde da compreensão de processos não apenas macroeconômicos mas do ambiente global de revisão do papel do estado. A análise das mudanças no ambiente institucional que emoldura o setor agrícola no Brasil entre 85 e 96 deve envolver necessariamente esta aparente contradição.

Do ponto de vista institucional, especificamente referente ao aparato de financiamento público, o setor agrícola brasileiro conviveu com quatro padrões distintos: 1) o declínio do modelo de crédito farto e barato, ocorrido de forma gradativa do início da década de 80 até 89; 2) a ascensão da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), de 85 a 89; 3) o desmonte abrupto do aparato institucional público de financiamento e apoio ao setor (90-93); e 4) a renegociação de dívidas e intervenção passiva do Estado na agricultura (94-96).

Como se não bastasse em termos de incerteza, dois fortes sismos institucionais, marcaram o setor, bem como a economia nacional: o retumbante fracasso do Plano Cruzado e o desvairio do Plano Collor.

Ainda que de forma limitada, tais mudanças institucionais podem ser avaliadas a partir da mudança nos patamares de financiamento à agricultura concedidos na forma de crédito Rural. O processo de desmonte da política de crédito rural é expresso pela redução do montante de empréstimos dos 19,9 bilhões de reais concedidos em 1985 para R\$ 16,5 bilhões em 1998 e R\$ 15,1 bilhões em 89. Os anos de 1986 e 87 estão inseridos na peculiaridade experimentalista do Plano Cruzado.

Tabela 1

Valores concedidos de Crédito Rural
Brasil 1985-1996

Ano	R\$ * Bilhões
1985	19,986
1986	29,803
1987	23,494
1988	16,578
1989	15,137
1990	8,649
1991	8,923
1992	9,894
1993	8,496
1994	12,275
1995	7,77
1996	6,791

Fonte: Anuário estatístico Banco Central
Valores de 1997

O declínio do crédito como mecanismo de desenvolvimento agrícola decorreu de uma mudança de estratégia, deslocando a ênfase para as políticas de financiamento da comercialização agrícola, especialmente para o estímulo da agricultura patronal no cerrado.

Os resultados desta nova ênfase foram expressivos. Estima-se que na década de 80 a PGPM tenha sido responsável por 35% do aumento da produção de arroz, 40% de algodão 32% da produção de soja no Centro-Oeste (Gasques e Villa Verde, 1990). Neste período, instruções normativas assumiram força de política setorial como a equalização dos preços mínimos e do preço de combustíveis, com forte impacto positivo para o Centro-Oeste. Programas setoriais e de amparo a tecnologias adaptativas amparados por incentivos fiscais (através de Fundos federais e Constitucionais) como o POLOCENTRO, POLAMAZÔNIA, PROINE, PROVÁRZEA e PRODECER foram força generosa e auxiliar (não necessariamente eficaz) de recursos para agricultura, de forma seletiva em termos regionais e para a agricultura patronal.

A abrupta retração do crédito rural de 1989 para 1990 marca a entrada de um novo período de referência institucional. A fase aguda é expressa pelo corte linear, em tábua rasa, de todo aparato de apoio público ao financiamento agrícola, com a alegada

suposição da promoção da competitividade no setor agrícola. A forte crise de inadimplência do setor decorrente da mudança de regras atenua-se com a renegociação das dívidas agrícolas em 94 (a “securitização”) mas os patamares de financiamento não voltam aos níveis anteriores, configurando um novo padrão de financiamento que estimula formas de financiamento via mercados futuros e bolsa de mercadorias, padrão que é relativamente estável institucionalmente e fortemente seletivo.

3.2 A abertura externa e a reestruturação da agricultura integrada ao mercado

A abertura externa, levada a cabo a partir de 1990, levou ao aumento das importações de produtos agrícolas, reforçada pela retomada dos fluxos internacionais de capital em direção ao Brasil, bem como da valorização cambial, especialmente a partir do Plano Real, implicando maior expansão das importações. Para o setor agrícola, este fato representou o crescimento exponencial das importações de algodão e trigo, com forte impacto sobre os produtores destas culturas. (Rezende *et al.*, 1997).

Segundo Dias (1998), o processo de abertura comercial, iniciado na agricultura em 1987 e acelerado a partir de 1990 consolida um mercado mais competitivo, onde os produtores tradicionais perdem espaço e vêem seus ativos principais, as terras, perderem valor.

Em termos de valor o significado da abertura foi altamente relevante. O Brasil apresentou, segundo dados da OMC, de 1990 a 1996 um crescimento das importações de 17%, sendo do 15º importador mundial. (Santo e Severo, 1997). É importante destacar que o saldo comercial do *agribusiness* brasileiro sempre foi positivo e significativo neste período, elevando-se de 6,1 U\$ bilhões (1990) para U\$ 8,5 bilhões em 1996 mas lembrando que as importações do *agribusiness* cresceram 180% no período (de 2,4 para 6,8 U\$ bilhões em 1996) ao passo que as exportações cresceram 80% (de 8,5 para 15,3 U\$ bilhões).

O processo de abertura iniciou-se com a desregulamentação da comercialização de produtos agrícolas que se refletiram em um conjunto de medidas de liberalização comercial agrícola: eliminação das barreiras não-tarifárias das importações; liberação das exportações, com a eliminação de restrições e condicionamentos; restrições às interferências dos estoques públicos para controles de preços domésticos, com gradual

transferência de responsabilidades de regulação de preços do setor público para o setor privado. O desmantelamento do aparato público regulatório foi consistente a nova política de drástica desgravação tarifária das importações agrícolas, iniciada com o primeiro choque da abertura unilateral no início dos anos noventa e aprofundada com a constituição do Mercosul e o Plano Real. (Lemos e Moro,1999)

Tabela 2

**Balança Comercial da Agricultura Brasileira
1990-1996**

Anos	Importações US\$ 1000	Exportações US\$ 1000	Saldo Comercial US\$ 1000
1990	2.438.612	8.545.086	6.106.474
1991	2.797.786	7.008.290	4.210.504
1992	2.444.852	9.825.889	7.381.037
1993	3.796.562	10.783.686	6.987.124
1994	5.059.355	13.805.745	8.746.390
1995	6.450.225	14.893.389	8.443.164
1996	6.825.314	15.363.163	8.537.849

Fonte: Extraído de Santo e Severo (1997)

A constituição do Mercosul aprofundou a vulnerabilidade da agricultura brasileira em seus seguimentos mais sensíveis às importações, principalmente trigo e derivados e laticínios, responsáveis por parte substancial do déficit comercial agroindustrial intra-bloco, que oscilou entre US\$2bilhões e US\$3 bilhões no período 1994/97.

Neste contexto difunde-se o conceito de *agribusiness* ou agronegócios, que já na primeira metade da década de noventa passa a figurar em praticamente todas as linhas programáticas das empresas públicas de pesquisa e extensão, como a Embrapa e as Emater estaduais. Ancorada inicialmente por um núcleo de pesquisas da USP (PENSA) e por uma associação entre produtores agrícolas, agroindústrias e setores articulados sistema agroalimentar- a ABAG- o conceito de agricultura competitiva, organizada intersetorialmente e articulada ao mercado difunde-se intensamente, de forma que o *agribusiness* passa a ser identificado como o conceito que espelha a moderna agricultura patronal brasileira.

3.3 . As políticas de renda rural

Uma das mudanças mais significativas ocorridas neste período refere-se à universalização do atendimento previdenciário aos trabalhadores rurais, assegurada na constituição de 1988.

Como destacou Delgado (1995), a elevação do gasto na Previdência Social Rural de cerca de US\$ 1,8 bilhão, em 1988, para cerca de US\$ 4 bilhões em 1992 e a incidência social focalizada deste gasto, representou uma situação inédita em termos da seguridade social contemporânea como uma fonte de subsistência significativa para as famílias dos segmentos mais pobres da população rural, cuja sobrevivência sócio-econômica estaria fortemente comprometida, se dependesse apenas do desempenho específico da política agrícola no período.

A dimensão deste impacto é demonstrada por estudos que demonstram em 75% dos municípios brasileiros com classificação de indigência relativa acima de 50% listados no “Mapa da fome no Brasil”, elaborado pelo IPEA, o valor do pagamento dos benefícios previdenciários é superior ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) (Graziano e Campanhola,1999) . Em Minas Gerais, esta situação ocorre em 476 dos 853 municípios (55,8%) para dados de 1995. Segundo dados do Banco Mundial de 1993, este novo quadro previdenciário representou uma significativa transferência de recursos para a área rural. Para cada unidade monetária arrecada no meio rural foram pagas, em 1989, 3,6 unidades monetárias em benefícios, de forma que a previdência rural acabou funcionando como um verdadeiro programa de renda mínima para os idosos no Brasil.

A importância das fontes de renda não agrícola na composição do orçamento familiar rural passou a ser foco de estudos a partir dos anos 80. Este fenômeno, denominado pluriatividade, abrange tanto pessoas com dupla atividade (sendo uma delas não-agrícola), quanto famílias onde alguns membros tem atividades agrícolas, e outros possuem atividades não agrícolas. Essas transformações vieram a marcar o meio rural dos países desenvolvidos, e também do Brasil, de forma que a designação “rural” não ser mais sinônimo de “agrícola”. (Del Grossi, 1997)

No Brasil, da População Economicamente Ativa de 1995 pelo menos 4 milhões de pessoas residem no meio rural mas exercem ocupações tipicamente urbanas. Entre os domicílios brasileiros, quase 10% (3 milhões e duzentos mil) combinam pessoas com atividades agrícolas e pessoas com atividades não agrícolas.

A importância deste fenômeno pode ser avaliada pelas taxas de crescimento da população economicamente ativa rural. Nos anos 70, enquanto a PEA rural ocupada nas atividades agropecuárias decresceu à taxa de 1% ^{aa}, a PEA rural ocupada em atividades não-agrícolas cresceu à taxa de 5,2% ^{aa}. No período 1981/90, enquanto a taxa de crescimento das pessoas ocupadas em atividades agropecuárias cresceu a apenas 0,7% ^{aa}, a das pessoas ocupadas em atividades não-agrícolas cresceu a 5,9% ^{aa}.

3.4 A inclusão da agricultura familiar nos programas públicos

No Brasil, a agricultura familiar foi historicamente marginalizada pelas políticas públicas. Na segunda metade da década de 90 a agricultura familiar passa a objeto do debate a respeito do futuro da agricultura brasileira, historicamente hegemônica pela agricultura patronal. Gestado a partir de pressões de atores sociais como a CONTAG e embasado tecnicamente por um convênio de cooperação técnica entre a FAO e o INCRA, em 1995 o governo brasileiro lançou oficialmente o Planaf (Plano Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), que transformou-se, em 1996, em PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). (Belik, 1999)

O amparo empírico para a ênfase na agricultura familiar veio da constatação de que a categoria “agricultura familiar” detentora de 85% dos estabelecimentos e apenas 30 % da área foi responsável por 38% do Valor Bruto da Produção Agropecuária Brasileira, embora tenha recebido apenas 25% do valor dos financiamentos totais concedidos ao setor.

Tabela 3

Percentagem de estabelecimento, área, Valor Bruto das Produção e Financiamento da Produção por categoria de produtores . Brasil, 1996

CATEGORIAS	% Estab. s/ total	% Área s/ total	% VBP s/ total	% FT s/ total
FAMILIAR	85,2	30,5	37,9	25,3
PATRONAL	11,4	67,9	61,0	73,8
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

Elaboração: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO

Foram definidos três eixos de atuação que indicam um nível de abrangência bastante amplo do programa, indo desde as questões de política agrícola (crédito, preços e tributação), passando pela oferta de serviços de apoio (pesquisa, assistência técnica e extensão rural e reforma agrária), até o apoio à formação da infra-estrutura física e social (recuperação de solos, energia, comunicação, transporte, armazenamento, pequenas e médias agroindústrias, apoio à Organização, Educação e Profissionalização, entre outros). A amplitude das ações está vinculada à concepção do PRONAF como um programa de desenvolvimento rural que reconhece o papel da infra-estrutura na viabilização das condições de produção e circulação no campo. Em decorrência, muitas atividades, inclusive não-agrícolas, podem ser ativadas a partir das formas de planejamento e execução neste programa. O PRONAF se inicia em 1996 mas seus resultados vão se tornar expressivos apenas no final da década de 90.

A consideração destas quatro grandes teses como fenômenos de transformação institucional da agricultura brasileira seria mais do que suficiente para desencorajar análises simplistas (ou elevar custosamente o patamar das análises pretensiosas) das modificações da agricultura brasileira no período intercensitário.

O escopo deste texto - e as limitações do autor- não permitem aprofundar razões e consequências destes fenômenos. Algumas referências analíticas, na aceitação desta abordagem são evidentes:

- 1) O período analisado experimentou transformações estruturais de natureza institucional intensas e relevantes e não pode ser considerado como recorte temporal homogêneo;
- 2) Gradualismo , ruptura e experimentalismo tiveram ocorrência simultânea, em diversos níveis de decisão e de influência macroeconômica;
- 3) É difícil isolar a resposta do setor agrícola a cada alteração do ambiente econômico e a “contaminação” de um padrão comportamental sobre outro;
- 4) O setor rural é maior do que o agrícola, o setor agrícola dita a dinâmica do setor rural .

A análise do comportamento agrícola das microrregiões do Estado de Minas Gerais, a partir informações censitárias, fornecem uma amostra dos efeitos destas transformações que se revelam intensas em termos tecnológicos quanto espaciais.

4. Análise dos padrões regionais da agropecuária mineira

Neste item é analisada a evolução temporal da agricultura mineira a partir de microdados dos censos de 1985 e 1995/96, procurando estabelecer um nível de análise que leve em conta em alguma medida os fenômenos analisados anteriormente.⁴

4.1 Mudança no Padrão regional da produção agropecuária

A **tabela 4** apresenta os resultados agregados dos quatro principais culturas graníferas de Minas Gerais e permite visualizar a mudança do padrão espacial da produção de grãos no estado no eixo do cerrado. A região do Triângulo Mineiro passa a ser a principal região granífera do estado (ocupava a segunda posição em 1985), sendo seguida pela região do Alto Paranaíba e Noroeste, que avançam cada uma um posto em relação ao censo de 1985.

Tabela 4

**Produção regional de grãos* em Minas Gerais e índices relativos **
1985 e 1995/6**

Macro Região	Grãos*					
	Produção 1985	Índice 1985	Posição Relativa	Produção 1995/6	Índice 1995/6	Posição Relativa
Alto Paranaíba	460.893	62	3	805.075	85	2
Central	332.596	44	6	260.841	27	5
Centro Oeste	241.546	32	8	254.682	27	6
Jequitinhonha	123.462	17	10	43.268	5	10
Mata	403.720	54	5	227.114	24	7
Noroeste	459.417	61	4	783.075	82	3
Norte	211.525	28	9	146.526	15	8
Rio Doce	331.821	44	7	145.627	15	9
Sul de Minas	747.606	100	1	682.806	72	4
Triângulo	591.750	79	2	951.542	100	1
Total	3.904.336			4.300.556		

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

* Valores agregados das culturas de arroz, feijão, milho e soja. (toneladas)

** Maior produção regional do ano avaliado = 100

A agricultura de cerrado, baseada em utilização intensiva de insumos, administração patronal e exploração em grande escala desloca a produção granífera das regiões de agricultura tradicional. O Sul de Minas, líder em 1985, passa a ser a quarta região

⁴ Para estabelecer uma análise comparativa da evolução temporal das regiões mineiras, foram elaborados índices relativos, atribuindo valor 100 à região com a maior produção de determinado produto para cada ano e são analisadas as variações nas posições relativas para cada período. Os índices foram gerados para

produtora de grãos, a região da Zona da Mata cai da 5ª posição para a 7ª e o Rio Doce da 7ª para a 9ª posição. Outro aspecto importante revelado nesta análise é a conformação do padrão espacial do cerrado que pode ser avaliado pela distância entre os *quantum* produzidos na região líder e nas demais. Enquanto em 1985 o índice da segunda e terceira regiões foi de respectivamente 79 e 62 (para a base 100), em 1995/96 esta distância encurtou, sendo de 85 e 82 para o segundo lugar (Alto Paranaíba) e terceiro (Noroeste), indicando que estas regiões se desenvolvem no mesmo padrão do Triângulo Mineiro.

A análise desagregada dos grãos demonstrará a importância das culturas associadas ao complexo agroindustriais (soja e milho) como motor da exploração de agrícola do cerrado no período intercensitário.

Tabela 5
Importância relativa da Produção de Soja
Minas Gerais e Triângulo Mineiro
1985 e 1995/96

	Proporção da produção de soja em relação ao total de grãos *	
	1985	1995/96
Triângulo Mineiro	38,90%	42,20%
Minas Gerais	16,30%	20,10%

* Considerados apenas arroz, feijão, milho e soja

os principais grãos cultivados no Estado - arroz, feijão, milho e soja – e para as culturas de café, cana-de-açúcar, laranja e algodão.

Tabela 6**Produção regional de soja* em Minas Gerais e índices relativos **
1985 e 1995/6**

Macro Região	Soja					
	Produção 1985	Índice 1985	Posição Relativa	Produção 1995/6	Índice 1995/6	Posição Relativa
Alto Paranaíba	189.118	82	2	196.726	49	3
Central	1.902	1	7	1.970	0	5
Centro Oeste	2.414	1	6	1.390	0	7
Jequitinhonha	80	0	10	349	0	8
Mata	259	0	9	78	0	9
Noroeste	166.606	72	3	255.340	64	2
Norte	5.681	2	5	5.336	1	4
Rio Doce	305	0	8	13	0	10
Sul de Minas	41.657	18	4	1.699	0	6
Triângulo	230.283	100	1	401.993	100	1
Total	638.305			864.894		

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

* Valores em toneladas

** Maior produção regional do ano avaliado = 100

A soja é a cultura granífera cuja cadeia agroindustrial mais gera receitas no Estado e é a alavanca da agricultura empresarial de cerrado. A produção da soja teve aumentada sua participação no agregado das quatro culturas graníferas de 16% para 20% em Minas Gerais, sendo que na região do Triângulo cresce de 39% para 42% entre os censos de 1985 e 1995/96. A região do Triângulo consolidou sua posição de liderança na produção de soja, distanciando-se, inclusive da segunda e terceira colocada, respectivamente as regiões Noroeste e Alto do Paranaíba. A região do Noroeste de Minas, alavancada pelo crescimento da exploração na microregião de Unai obtém o segundo posto, confirmando a rota em direção ao centro oeste da cultura. Uma observação relevante sobre as informações da **tabela 6** é a verificação da ocorrência de um fenômeno de especialização regional de soja no período intercensitário para as três regiões de cerrado anteriormente citadas.

A cultura do milho é a principal cultura granífera do Estado em volume produzido e insere-se simultaneamente em diversos circuitos agroindustriais. É, ao lado da soja, a cultura de sustentação das cadeias de leite e carne, principalmente da avicultura e suinocultura, é uma importante fornecedora de matéria prima para agroindústria alimentar e também é uma importante cultura de subsistência, explorada pela maioria das propriedades sob o regime de administração familiar. Estas múltiplas funções fazem com que o grau de dispersão regional da cultura seja elevado, o que pode ser observado

nas colunas relativas aos índices dos dois censos pela menor distância entre os últimos colocados em relação aos primeiros.

Tabela 7

**Produção regional de milho* em Minas Gerais e índices relativos **
1985 e 1995/6**

Macro Região	Milho					
	Produção 1985	Índice 1985	Posição Relativa	Produção 1995/6	Índice 1995/6	Posição Relativa
Alto Paranaíba	212.809	37	7	585.713	95	3
Central	273.014	47	3	233.377	38	5
Centro Oeste	182.855	32	6	231.588	38	6
Jequitinhonha	79.585	14	10	30.007	5	10
Mata	277.474	48	2	176.151	29	7
Noroeste	178.460	31	8	450.268	73	4
Norte	130.807	23	9	103.428	17	8
Rio Doce	224.680	39	5	109.260	18	9
Sul de Minas	578.864	100	1	615.218	100	1
Triângulo	265.869	46	4	527.291	86	2
Total	2.404.417			3.062.302		

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

* Valores em toneladas

** Maior produção regional do ano avaliado = 100

Não obstante esta dispersão, o fenômeno de atratividade da agricultura de cerrado também ocorre com a cultura de milho. A produção de milho no Sul de Minas permanece a maior do Estado, como sustentáculo da exploração leiteira mas a distância entre as produções regionais estreita-se fortemente. Em 1985, a segunda maior produtora de milho era a Zona da Mata, com um índice de 48, em 1995/96 não apenas a produção absoluta da Mata cai significativamente, com a região despencando para o sétimo posto, como o Triângulo aproxima-se do líder, avançando de 46 para 86 na base 100.

A exemplo do que ocorreu com a soja, nas regiões de cerrado - Alto do Paranaíba e Noroeste - ocorre um crescimento absoluto expressivo da produção de milho, significativo o bastante para que não possa ser atribuído a mudanças de metodologia de medição.

Feijão e arroz, por sua vez, são duas culturas que apresentam redução absoluta de produção no Estado, tomados os dois censos.

Tabela 8

**Produção regional de feijão* em Minas Gerais e índices relativos **
1985 e 1995/6**

Macro Região	Feijão					
	Produção 1985	Índice 1985	Posição Relativa	Produção 1995/6	Índice 1995/6	Posição Relativa
Alto Paranaíba	13.222	40	8	11.617	21	7
Central	19.491	60	7	15.639	29	5
Centro Oeste	11.602	35	9	9.922	18	8
Jequitinhonha	22.863	70	5	9.655	18	9
Mata	27.106	83	4	22.351	41	4
Noroeste	22.002	67	6	54.562	100	1
Norte	31.048	95	2	30.174	55	3
Rio Doce	29.080	89	3	13.342	24	6
Sul de Minas	32.755	100	1	35.868	66	2
Triângulo	3.848	12	10	3.047	6	10
Total	213.017			206.176		

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

* Valores em toneladas

** Maior produção regional do ano avaliado = 100

Para o caso do feijão o que se verifica é a conformação de um novo padrão regional para esta cultura, cuja produção aumenta duas vezes e meia no Noroeste e cai nas demais (exceto no Sul de Minas onde tem um pequeno crescimento absoluto). O censo 95/96 indica a concentração e especialização da produção de feijão no Noroeste, evidenciado pela distância da região líder para as demais: o segundo e terceiro colocado obtêm índices 66 e 55 respectivamente, sendo que em 1985 estes índices eram 95 e 89). Novamente é a agricultura intensiva em insumos, principalmente através da irrigação – onde se destaca a micro região de Paracatu – que determina esta expansão.

O arroz é típica cultura de colonização e abertura de fronteiras e seu decréscimo absoluto de mais de 480 mil toneladas no período intercensitário é significativo o suficiente para assumir como tendência do fim do ciclo de abertura de fronteiras.

O dinamismo da agricultura do Triângulo tem várias explicações como a aptidão agroclimática, os solos, a localização e a força das agroindústrias instaladas na região. Segundo dados de Cunha (1996:29), a região do Triângulo mineiro/ Alto do Paranaíba absorveu no período 85/94 quase 36% do investimento agroindustrial do estado, com peso elevado dos investimento no processamento de grãos, e a região Noroeste 16% do volume de investimentos estaduais.

Tabela 9**Produção regional de arroz* em Minas Gerais e índices relativos **
1985 e 1995/6**

Macro Região	Arroz					
	Produção 1985	Índice 1985	Posição Relativa	Produção 1995/6	Índice 1995/6	Posição Relativa
Alto Paranaíba	45.744	46	6	11.019	37	7
Central	38.189	39	9	9.856	33	8
Centro Oeste	44.675	45	7	11.782	39	6
Jequitinhonha	20.934	21	10	3.256	11	10
Mata	98.881	100	1	28.534	95	2
Noroeste	92.349	93	3	22.905	76	4
Norte	43.989	44	8	7.588	25	9
Rio Doce	77.756	79	5	23.013	77	3
Sul de Minas	94.330	95	2	30.021	100	1
Triângulo	91.750	93	4	19.211	64	5
Total	648.597			167.184		

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

* Valores em toneladas

** Maior produção regional do ano avaliado = 100

Outras culturas importantes para o estado de Minas Gerais também reforçam a tendência de mudança dos padrões regionais da agricultura mineira .

Em 1985 a cultura do café era concentrada no Sul de Minas com tal magnitude que o índice do segundo e terceiro colocados atingiram apenas 23 e 13. Em 95/96 o Sul continua aparecendo como região líder, mas apresentando uma produção que corresponde a 82% do que fora medido no censo anterior. A região do Alto Paranaíba - especialmente a micro região de Patrocínio - toma o segundo lugar da Zona da Mata, em um movimento que já indica a tendência de crescimento do café de cerrado como região de alta produção de café de qualidade. A produção de café também cresce na zona da Mata, região de cultivo tradicional, no Rio Doce e Jequitinhonha, apontando para o deslocamento para o Norte desta cultura e aumentando a dispersão espacial da cultura do café, ao contrário do movimento de especialização da soja.

Tabela 10**Produção regional de café* em Minas Gerais e índices relativos **
1985 e 1995/6**

Macro Região	Café					
	Produção 1985	Índice 1985	Posição Relativa	Produção 1995/6	Índice 1995/6	Posição Relativa
Alto Paranaíba	95.061	11	4	297.508	44	2
Central	105.147	13	3	8.490	1	9
Centro Oeste	79.318	10	5	81.552	12	5
Jequitinhonha	29.181	4	8	40.633	6	7
Mata	194.838	23	2	227.410	34	3
Noroeste	2.263	0	10	9.422	1	8
Norte	2.375	0	9	1.369	0	10
Rio Doce	63.691	8	6	117.017	17	4
Sul de Minas	830.110	100	1	678.697	100	1
Triângulo	37.269	4	7	44.593	7	6
Total	1.439.253			1.506.692		

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

* Valores em toneladas

** Maior produção regional do ano avaliado = 100

4.2 Mudança dos padrões tecnológicos

O mesmo procedimento comparativo desenvolvido no item anterior é aplicado para análise da evolução regional dos padrões tecnológicos, baseado nas informações relativas à difusão de tecnologias produtivas ou de infraestrutura, como uso de energia elétrica, tratorização, utilização de adubos e defensivos, sistematizados pela Fundação João Pinheiro.

O primeiro fator tecnológico analisado é o grau de cobertura de energia elétrica das propriedades rurais. A eletrificação rural pode ser considerado um fator cuja adoção tem forte componente exógeno pois é determinada por programas específicos de desenvolvimento de infraestrutura elétrica. Tratando-se de serviço público (uma vez que no período analisado o fornecimento de energia elétrica para consumidores era exclusivamente estatal) era esperado que houvesse pequena variação na oferta deste serviço para as regiões do estado. Neste sentido, a informação analiticamente relevante é qual o grau de variação da cobertura de eletrificação em relação à média estadual, o que confere vantagem competitiva para as regiões, ao permitir adoção de tecnologias como irrigação e técnicas de processamento e resfriamento, no caso do leite.

Tabela 11

**Utilização de energia elétrica em percentagem de estabelecimentos
Macro Regiões de Minas Gerais
1985 e 1995/96**

Macro Região	1985		1995/96		Variação %
	%	Posição	%	Posição	
Alto Paranaíba	19%	6	65%	4	249%
Central	28%	4	66%	3	139%
Centro Oeste	32%	1	70%	2	120%
Jequitinhonha	5%	10	26%	10	390%
Mata	23%	5	61%	6	163%
Noroeste	12%	8	46%	8	298%
Norte	6%	9	30%	9	416%
Rio Doce	18%	7	56%	7	212%
Sul de Minas	29%	3	64%	5	117%
Triângulo	31%	2	74%	1	138%
Média MG	21%		54%		163%

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

A **tabela 11** demonstra a intensa evolução da eletrificação rural em Minas Gerais no período intercensitário. A média estadual, em 1985, era de eletrificação de 21% das propriedades, atingia a casa dos 30% apenas as regiões do Centro-Oeste e Triângulo. Em 1995/96, a média de eletrificação rural do estado sobe para 54% e indica um movimento de convergência dos graus de atendimento. Jequitinhonha e Norte continuam nas últimas posições em termos de proporção de propriedades eletrificadas mas foram no período as duas regiões que apresentaram as maiores taxas de crescimento destes serviços. A liderança de eletrificação rural em 1995/96 é da região do Triângulo Mineiro.

Um segundo indicador tecnológico é o grau de tratorização das propriedades, informação que indica adoção de tecnologias modernas evidentemente condicionada pelas condições de topografia. O índice de tratorização evolui pouco na média, reflexo da crise do padrão de financiamento da agricultura, em especial dos créditos para investimento. Neste período, é bem provável que a maior parte do aumento do número de tratores tenha se concentrado em 1986, por ocasião do Plano Cruzado, sem crescimento significativo nos anos posteriores. Não há mudanças na posição relativa das regiões neste período.

Tabela 12

**Utilização de trator em percentagem de estabelecimentos
Macro Regiões de Minas Gerais
1985 e 1995/96**

Macro Região	1985		1995/96		Variação %
	%	Posição	%	Posição	
Alto Paranaíba	12,6%	3	21,5%	3	71%
Central	5,1%	6	11,5%	6	124%
Centro Oeste	8,8%	5	15,2%	5	72%
Jequitinhonha	1,6%	10	2,6%	10	62%
Mata	3,0%	8	4,3%	8	41%
Noroeste	15,2%	2	21,8%	2	44%
Norte	3,7%	7	4,9%	7	34%
Rio Doce	2,8%	9	4,2%	9	53%
Sul de Minas	12,1%	4	19,3%	4	60%
Triângulo	26,6%	1	37,9%	1	43%
Média MG	7,4%		11,9%		61%

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

As informações sobre a proporção de estabelecimentos que utilizam fertilizantes devem ser parametrizadas, pois têm limitado poder explicativo na medida em que não revelam a intensidade do uso deste insumo mas tão somente seu grau de difusão. Ademais, o uso de fertilizante é fator condicionado pela fertilidade dos solos e pelo tipo de culturas exploradas. A informação relevante, neste caso, seria condicionada à comparação da intensidade de uso de fertilizantes para cada cultura nas diversas regiões (por exemplo, toneladas de nitrogênio para cultura de milho para cada região).

A utilização comparativa de utilização de defensivos é capaz de revelar mais consistentemente o padrão tecnológico da agricultura regional, pois é um indicativo de intensidade tecnológica com menor influência de fatores idiossincráticos como topografia e fertilidade.

A análise dos dados da **tabela 13** revela a intensa adoção de defensivos como tecnologia referencial de produção no Estado, com todas as regiões convergindo para uma alta difusão da tecnologia química. Como era esperado, as regiões de cerrado apresentam maior difusão destas tecnologias (Triângulo, Alto Paranaíba e Noroeste).

Tabela 13

**Utilização de defensivos em percentagem de estabelecimentos
Macro Regiões de Minas Gerais
1985 e 1995/96**

Macro Região	1985		1995/96		Variação %
	%	Posição	%	Posição	
Alto Paranaíba	69%	2	96,5%	2	40,4%
Central	52%	7	83,9%	6	61,1%
Centro Oeste	70%	1	92,9%	4	31,9%
Jequitinhonha	37%	10	67,5%	10	82,9%
Mata	54%	5	74,6%	7	37,6%
Noroeste	62%	4	96,3%	3	55,3%
Norte	48%	9	73,2%	9	51,2%
Rio Doce	50%	8	78,1%	8	55,5%
Sul de Minas	53%	6	87,5%	5	63,9%
Triângulo	66%	3	97,5%	1	48,0%
Média MG	44%		82%		85%

Fonte: IBGE. Elaboração do autor

5. Análise dos padrões Micro regionais: uma agenda aberta

A análise comparativa dos indicadores da agropecuária nas macro regiões de planejamento no estado de Minas Gerais indicou a existência de padrões regionais bem definidos em termos de estrutura e desempenho agrícola. No entanto, é necessário reconhecer que o recorte macro regional representa uma agregação geográfica que não é capaz de contemplar as especificidades naturais e ou econômicas das micro regiões, bem como as especificidades organizacionais das cadeias agroindustriais.

Neste sentido, o estudo desenvolvido indicou uma agenda promissora de investigações para análise da aderência espacial de cadeias agroindustriais e suas conformações em nível micro regional, recorte que seria capaz de expressar sub-sistemas agroindustriais específicos e, efetivamente, servir como base para ações setoriais e políticas públicas orientadas. Neste sentido, foi desenvolvida uma primeira aproximação, de caráter exploratório, sobre a performance das atividades agrícolas nas micro regiões, tomando como referência a metodologia empregada por Lemos e Cunha (1995) para a caracterização de aglomerações industriais relevantes no Brasil.

O indicador escolhido para esta primeira caracterização micro regional baseou-se no índice de rentabilidade relativa por estabelecimentos rurais em relação ao padrão estadual, para os censos agropecuários de 1985 e 1995/96. Esta escolha procura

estabelecer um indicador comum, baseado nos resultados econômicos financeiros, que servem como aproximação para uma posterior desagregação por atividades ou cadeias agroindustriais.

Para cada uma das 66 micro regiões do estado foram calculados os índices de rentabilidade média por estabelecimento agropecuário cotejados com a média estadual e estabelecidos cinco faixas de posicionamento (em relação à média estadual) definidas como alta, média-alta, média, baixa e muito baixa para os dois períodos censitários analisados.

Tais dados permitiram estabelecer uma tipologia micro regional que leva em consideração a posição da micro região no ano (agrícola) base de 1995/96 e a evolução de sua posição relativa (ou a sua dinâmica) em relação ao censo de 1985.

As regiões foram classificadas a partir de três dinâmicas temporais: ascendente, estável e descendente, conforme a mobilidade de sua posição relativa em relação as demais micro regiões, recurso metodológico que minimiza a influência das alterações metodológicas ocorridas de um censo para outro. Os resultados obtidos podem ser visualizados no quadro a seguir que apresenta a tipologia micro regional para o estado de Minas Gerais.

Uma análise preliminar dos resultados obtidos aponta para a adequação do indicador adotado como *proxy* de performance agrícola comparada, estabelecendo áreas de contiguidade para as posições relativas das micro regiões.

No entanto, a interpretação dos fatores de mobilidade ou da dinâmica micro regional não é direta, pois envolve uma série de variáveis que devem ser analisadas em detalhe.

A rentabilidade por estabelecimento é função da composição da pauta de produção regional, da articulação e organização das cadeias específicas em relação ao mercado comprador, da escala aglomerativa regional e do nível e variação dos preços das *commodities* produzidas na região. A análise dos índices de rentabilidade micro regional deve, portanto, avançar no sentido da desagregação destes componentes e da definição de sua contribuição relativa no resultado final do índice.

Micro regiões com posição relativa baixa e/ou com dinâmica descendente podem estar experimentando um processo de estagnação agrícola ou um processo de seleção de produtores e de cadeias agro-industriais, reduzindo seu volume de produção e comercialização. Podem, alternativamente estar sofrendo consequências da queda dos

preços de suas principais *commodities* em relação ao ano-base ou estar passando por um processo de re-especialização produtiva para atividades industriais ou de serviços.

O teste destas hipóteses para cada região constituiria, sem dúvida, um rico manancial para subsidiar e orientar ações regionais focalizadas e efetivas por parte do Estado e dos agentes econômicos e sociais .

Tipologia Micro Regional de Minas Gerais - 1995/96 em relação a 1985
Índice de Renda Média Relativa

		Dinâmica		
		Dinâmico (5 ou mais posições)	Estável (entre -4 e + 4 posições)	Descendente (5 ou menos posições)
Índice de Renda Média Relativa	Alta / Média Alta (+ de 1,20)	Paracatú Bom Despacho Frutal Divinópolis** Belo Horizonte Três Marias Patos de Minas Unaí Sete Lagoas	Uberaba Uberlândia Patrocínio Araxá Ituiutaba Lavras	Pará de Minas Varginha Passos Alfenas
	Média (0,81 a 1,19)	Curvelo Formiga	São Lourenço Oliveira Piuí	Nanuque S.Sebastião Paraíso Poços de Caldas S.Rita Sapucaí Pirapora
	Baixa (0,5 a 0,8)	Itabira Ponte Nova Barbacena Juiz de Fora Pedra Azul Ouro Preto** Pouso Alegre São João del Rei Andrelândia	Caratinga Gov. Valadares Cataguases Peçanha Mantena	Ipatinga*** Manhuaçu Campo Belo*** Muriaé Bocaiúva Ubá
	Muito Baixa (menos de 0,5)	Capelinha	Itajubá Conc.Mato Dentro Teófilo Otoni Viçosa Cons. Lafaiette Itaguara Grão Mogol Diamantina Araçuaí Salinas	Aimorés Almenara*** Guanhães Montes Claros Janaúba Januária***

** : Maiores ascensões

*** : Maiores quedas

6. Considerações finais

A análise desenvolvida evidenciou que a comparação dos censos de 1985 e 1995/96 não pode ser realizada responsabilmente sem que se leve em consideração as mudanças metodológicas de um censo para outro e as profundas mudanças institucionais que envolveram a economia brasileira e em especial o novo quadro institucional da agricultura brasileira. Duas mudanças foram introduzidas: a primeira refere-se à mudança do período de referência baseado no ano agrícola, diferindo dos censos anteriores baseados no ano civil. A segunda mudança se dá quanto ao período de referência para a coleta de informações. As implicações destas mudanças incidem basicamente sobre a mensuração dos estabelecimentos agropecuários com natureza precária e transitória, que são identificáveis apenas durante o período entre o plantio e a colheita da safra e cuja consequência seria uma subestimação da área cultivada e da mão-de-obra ocupada.

O período intercensitário, sob o prisma institucional, foi um dos mais instáveis da história recente brasileira. Quatro fenômenos foram analisados para compor um pano de fundo das mudanças da agricultura brasileira: o desmantelamento do aparato governamental de financiamento da agricultura, a abertura externa e a reestruturação da agricultura integrada ao mercado, as políticas de renda rural e a inclusão da agricultura familiar nos programas públicos. Na análise da evolução da agricultura mineira identificou-se a intensidade da mudança do padrão espacial da produção de agrícola no estado no eixo do cerrado. A região do Triângulo Mineiro passa a ser a principal região agrícola do estado, sendo seguida pela região do Alto Paranaíba e Noroeste, desbancando regiões de agricultura tradicional como o Sul de Minas. A força atratora do cerrado, centrada no triângulo mineiro é demonstrada para diversos recortes, evidenciando o papel das agroindústrias na região.

Bibliografia

- Banco Central - Anuário estatístico do Crédito Rural .1997
- Barros, Geraldo e Guimarães, Vania (1998) Política de Preços Agrícolas: avaliação e sugestões. **Revista Preços Agrícolas**. Ano XII . No. 139 Maio de 1998.
- Belik Walter, (1999) *PRONAF: Avaliação da operacionalização do Programa. Relatório de pesquisa. IE/UNICAMP. Campinas*
- Buainin, Antonio M. ; Rezende, Gervásio C. (1995) Ajuste, inflação, e agricultura no Brasil: a experiência dos anos oitenta. IN Ramos e Reydon (orgs.) **Agropecuária e Agroindústria no Brasil: Ajuste, situação atual e Perspectivas**. 1995. IE/UNICAMP/Campinas.
- Campanhola, Clayton; Graziano da Silva, José (1999) Diretrizes de Políticas Públicas para o Novo Rural Brasileiro: Incorporando a Noção de Desenvolvimento Local. Publicação eletrônica no site www.ie.eco.unicamp
- Caldas, Ruy de Araújo (1998) **Agronegócio Brasileiro: Ciência, tecnologia e Competitividade**. Ministério da Ciência e Tecnologia/CNDCT/CNPq. Brasília
- Cunha, Altivo R.A.A. Uma metodologia de análise do desenvolvimento agroindustrial. **Texto para discussão 114. CEDEPLAR**. Belo Horizonte. Maio. 1996.
- Del Grossi Mauro Eduardo (1997) A Pluriatividade No Meio Rural Brasileiro. XXXV Congresso da SOBER. **Anais** . Agosto de 1997, Natal-RN.
- Delgado, Guilherme C. (1995) Agricultura Familiar e Política Agrícola no Brasil. IN Ramos e Reydon (orgs.) **Agropecuária e Agroindústria no Brasil : Ajuste, situação atual e Perspectivas**. 1995. IE/UNICAMP/Campinas.
- Dias, Guilherme Leite S. (1998) Rompendo a tradição . **Revista Agroanalysis** .Vol. 18. No. 10 Outubro de 1998.
- Gasques, J.G. e Villa Verde, C.M. - "Crescimento da Agricultura Brasileira e Política Agrícola nos Anos Oitenta", Textos Para Discussão nº 204, IPEA, Brasília, Nov/90.
- Goldin, Ian; Rezende, Gervásio C (1993) A agricultura Brasileira na década de 80: Ctrescimento numa economia em Crise. IPEA. , Série IPEA, 183. Rio de Janeiro.
- Graziano da Silva, José (1998) A nova dinâmica da agricultura Brasileira. UNICAMP. Campinas.
- Hoffmann R; Graziano da Silva J. (1999) O Censo Agropecuário de 1995-1996 e a distribuição da posse da terra no Brasil. IN: **Anais** . XXXVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural , agosto de 1999, Foz do Iguaçu, PR.
- IBGE (1998) *Censo Agropecuário 1995-1996. Número 16 – Minas Gerais* . Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Lemos, Mauro B; Moro Sueli. (1999) A inserção internacional do sistema agroalimentar do Mercosul : desafios e oportunidades . **Texto para discussão No. 129** . UFMG/Cedeplar, Belo Horizonte MG.

Santo, Benedito R.E. e Severo José R. (1997) a abertura externa e o saldo da balança comercial agrícola. **Revista Preços Agrícolas**. Ano XI . No. 130 Agosto de 1997.

Rezende, Gervásio C., Nonnenberg, Marcelo J; Marques, Mariano C. (1997) Abertura comercial, financiamento das importações e o impacto sobre o setor agrícola. XXXV Congresso da SOBER. **Anais** . Agosto de 1997, Natal-RN.

Vilela, Sergio L. (1997) Qual política para o campo brasileiro? (do Banco Mundial ao Pronaf: a trajetória de um novo modelo?) XXXV Congresso da SOBER. **Anais** . Agosto de 1997, Natal-RN.

X

Em homenagem a Bruno Carlos de Almeida Cunha