

Território e uso dos recursos: determinantes do crescimento da agricultura para os mercados interno e externo no Brasil: 1990 a 2004¹

Dra. Luciene Rodrigues – UNIMONTES - rluciene@unb.br
Ms. Maria Elizete Gonçalves – CEDEPLAR (Bolsista CNPq) - elizete@cedeplar.ufmg.br
Ms. Sidinéia M. Souza Abrantes – UNIMONTES - sidineia.souza@gmail.com

RESUMO:

O objetivo do estudo é identificar e analisar conflitos na utilização dos recursos no território a partir do comportamento do valor da produção de alguns produtos alimentícios e da agroexportação. A produção de alimentos é feita principalmente por agricultores familiares em que os recursos terra, água, sementes, conhecimento, em geral, nem sempre entram no processo como mercadorias mas como valores-de-uso. Na agricultura de exportação, a força de trabalho e todos os recursos materiais e sociais operam dentro da lógica do mercado, assim como os produtos obtidos, que circulam como mercadoria. A fonte dos dados foi a Produção Agrícola Municipal (PAM/IBGE). O método utilizado é o *shift-share*. O estudo revela que no período analisado (1990 a 2004), todos os produtos apresentaram taxas médias de crescimento do valor da produção positivas. Para os produtos voltados ao mercado interno o principal determinante das taxas de crescimento foi o preço. Para o café, rendimento e preço e, no caso da soja, destacaram-se a área e o preço. Sendo o Brasil um dos maiores produtores mundial de soja, o crescente aumento da área plantada tem impactado os ecossistemas, especialmente o dos cerrados, o uso da terra e as relações sociais no campo, com fortes deslocamentos de população e recursos.

Palavras Chaves: produtos alimentares, agroexportação, valor da produção, agronegócio, agricultura familiar, modelo *shift share*, Brasil.

1. Introdução

A produção primária constitui ramo importante no processo de desenvolvimento de um país. A agricultura brasileira modernizou-se e cumpriu algumas das funções esperadas, semelhantes àquelas atribuídas por Johnston & Mellor (1961), durante o processo de industrialização: (a) aumento da oferta agrícola de alimentos e matérias-primas; (b) expansão das exportações de produtos agrícolas como meio para a obtenção de divisas, principalmente nas primeiras etapas do desenvolvimento; (c) transferência de força de trabalho para a indústria de transformação e para os outros setores em expansão; (d)

¹ Projeto de Pesquisa financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG 189/2004.

contribuição líquida de capital para investimento fixo; (e) agricultura como mercado consumidor. A modernização implicou aumentos na escala de produção e reduções na absorção do trabalho agrícola, tecnologia capital intensiva (física, mecânica, química, biológica) e um abrupto e multifacetado processo de mercantilização e de estreitamento das relações com a indústria e com o capital financeiro. Este processo dominou a produção para agroexportação e apresenta diferentes formas no que refere à produção de alimentos, cujos atores são, em sua maioria, agricultores familiares, embora, não raro, algumas unidades familiares também produzam para exportação.

No processo de desenvolvimento, como seria esperado, ocorrem mudanças estruturais com redução relativa do setor agrícola no produto total e na ocupação de força de trabalho. Nesse sentido, no Brasil, o século XX é denso de transformações estruturais, dado que, até meados do século, o produto agrícola era o mais importante no PIB, sendo seguido do industrial que começa crescer a taxas elevadas desde os anos 1930 e passa a ser preponderante a partir da instalação da indústria automobilística em 1956, e mais recentemente, assiste-se à terciarização da economia.

No início do século XX, menos de 10% da população brasileira vivia em áreas urbanas e no limiar do século XXI, segundo dados do Censo Demográfico de 2000, 81,2% da população brasileira residiam em cidades. Dado que a alimentação é uma necessidade básica, a definição da política agrícola encontra-se condicionada por quatro aspectos: (i) 75% da PEA está fora da agricultura; (ii) 47% da PEA tem renda menor que dois salários mínimos; (iii) para as famílias que recebem entre 1 e 8 salários mínimos, cerca de 33% dos gastos são referentes a produtos alimentares; e (iv) a existência de um grande número de pequenos produtores de baixa renda.

Os dados acima indicam que o interesse da política pública não é renda agrícola, mas preço dos alimentos; que grande parte da população está fora da agricultura e grande parte da PEA é composta por pessoas de baixa renda. Nessa transformação estrutural a economia brasileira deixou de ser agrícola, é de baixa renda e tem alta proporção dos gastos com produtos alimentares. As proposições (i), (ii) e (iii) indicam que há um enorme interesse para que a agricultura produza bastante e a preços baixos para que se possa ter um ganho de renda real. Segundo o Censo Agropecuário de 1995/96, existem no Brasil cerca de 4,9 milhões de estabelecimentos rurais. Desse total, de acordo com a metodologia do

INCRA/FAO, 85,2% dos estabelecimentos são familiares, 11,4% patronais e 3,4% pertencentes a instituições religiosas ou públicas.

Diante do exposto, o problema de pesquisa pode ser sintetizado nas seguintes questões: Quais os principais determinantes do crescimento da produção dos produtos agrícolas voltados ao mercado interno e dos voltados à exportação? Em que medida as fontes de crescimento dos produtos alimentares têm acompanhado ou distanciado da trajetória dos produtos da agroexportação? Considerando-se os dois grupos de produtos, que inferências podem ser feitas relacionadas aos impactos no território e à utilização dos recursos tradicionais e do capital por parte dos produtores agrícolas, no país?

O objetivo do estudo é identificar e analisar conflitos na utilização dos recursos no território a partir do comportamento do valor da produção de alguns produtos alimentícios voltados para o mercado interno e dos principais produtos da agroexportação para o Brasil, no período de 1990 a 2004, por meio da decomposição das taxas de crescimento/decrescimento do valor da produção destes produtos nos efeitos área, rendimento e preço.

Os produtos alimentícios foram selecionados pela sua importância na dieta da população brasileira e pelo fato de serem produzidos majoritariamente por agricultores familiares. Esses produtos têm grande importância social e econômica em termos de geração de emprego e renda e satisfação da necessidade mais elementar dos seres humanos - a alimentação. O segundo grupo, a agroexportação, que expressa o movimento do capital no setor, foi selecionado pela importância na geração de divisas e fomento do agronegócio.

O estudo comparativo permite avaliar o comportamento dos dois grupos e sinalizar a direção das políticas de desenvolvimento rural, que grupos ela prioriza, os efeitos no uso do território. A produção de alimentos abarca uma diversidade de formas de produção e de relações com o mercado. Todavia, em sua maior parte, é voltada para o atendimento do mercado interno, feita por agricultores tradicionais cuja força de trabalho e recursos (terra, água, sementes, conhecimento, e outros) em geral, entram no processo como valores-de-uso. Na agricultura de exportação, a força de trabalho e todos os recursos materiais e sociais, são mercantilizados, operam dentro da lógica do mercado. Ademais, todos os produtos obtidos circulam como mercadoria. Dessa maneira, o conhecimento do comportamento da produção e das fontes de crescimento/decrescimento é importante devido aos efeitos

econômicos, espaciais, sociais e tecnológicos sobre as diferentes camadas sociais, tanto no ambiente rural quanto no urbano. O crescimento do produto agrícola pode advir de ganhos na produtividade dos fatores, de aumentos na área cultivada e de preços compensatórios, o que torna relevante uma identificação dos componentes de crescimento.

É possível inferir que se o valor da produção estiver crescendo em função dos preços, pode ser um indicativo da atração de capitais ávidos pela lucratividade no setor, indicando alta capacidade de resposta aos estímulos dos preços. Caso esse crescimento seja em função da área plantada (ou colhida), indica um aumento no uso dos recursos tradicionais. Finalmente, caso a fonte de crescimento seja os ganhos de produtividade, pode ser um indicativo de investimentos em pesquisas e tecnologias no setor. Os resultados obtidos permitirão fazer algumas inferências sobre a utilização dos recursos (terra e capital) por parte dos produtores agrícolas.

O texto encontra-se organizado em quatro partes. A primeira, esta introdução; na segunda, apresenta-se uma contextualização da importância da produção alimentar e da produção para agroexportação, destacando-se os aspectos sociais no âmbito da produção desses grãos com diferentes fins. Na terceira parte, apresenta-se o método de análise de decomposição das fontes de crescimento. Na quarta, discutem-se os resultados. Por último são apresentadas as considerações finais.

2. Agricultura Familiar e Agronegócio no Brasil

Historicamente, no processo de desenvolvimento brasileiro, a agricultura foi o setor que proporcionou divisas e contribuiu com a industrialização do país, na medida em que liberou força de trabalho, consumiu máquinas e insumos da indústria química, produziu alimentos a preços baixos para a população urbana, de forma a baixar o custo da força de trabalho no setor industrial, e a prosseguir a acumulação de capital. Para Castro (1975, p. 145) “(...) a agricultura, grosso modo, atendeu aos requisitos da industrialização”. Todavia, a industrialização brasileira não requereu certas funções daquelas definidas, ao nível teórico, por Johnston & Mellor (1961 pp.566-93). O desenvolvimento urbano-industrial adaptou-se às características da agricultura.

Esgotado o modelo de industrialização via substituição de importações, em meados dos anos 1960, o crescimento da economia brasileira tem ocorrido com base nas exportações primárias. Todavia, diferentemente do modelo ancorado em um produto principal que vigorou até os anos 1930, o crescimento com base no setor agroexportador apresenta como traço uma diversificação de produtos a exemplo do café, soja, cana-de-açúcar, algodão, amendoim, cacau, entre outros. Esses produtos são estratégicos no agronegócio brasileiro.

Com o desenvolvimento do capitalismo, observa-se a intensificação da relação do capital industrial, como o agrícola e o bancário, gerando uma multiplicidade de negócios. As várias operações econômicas em cada cadeia produtiva, desde a aquisição de insumos à comercialização do produto final, agregam valor ao produto agrícola e colocam mercadorias cada vez mais diversificadas no mercado. O processamento, classificação, seleção, embalagem e diferenciação adicionam valor, pois incorporam mais trabalho. Esse conjunto das inter-relações entre os ramos primário, secundário e terciário, denomina-se agronegócio.

Conforme Brandão (1998, pp. 11-25) o agronegócio

é visto como a cadeia produtiva que envolve desde a fabricação de insumos, a produção nas fazendas, a sua transformação, até o seu consumo. Esta cadeia incorpora todos os serviços de apoio, desde a pesquisa e assistência técnica, processamento, transporte, comercialização, crédito, exportação, serviços portuários, deallers, bolsas, industrialização, até o consumidor final.

Nesse sentido, vinculam-se as ligações para trás com o setor agrícola, as indústrias de fertilizantes, defensivos, máquinas e equipamentos agrícolas, financiamentos e os transportes desses insumos. Da mesma forma, vinculam-se para frente, os transportadores dos produtos agrícolas, os agentes financeiros que apóiam a comercialização, os armazenadores e o comércio (atacado e varejo), neste último encaixando-se o importante subsetor de alimentação: restaurantes e lanchonetes (Lício, 1998, pp. 113-121).

O agronegócio ligado à soja liderou alterações econômicas, sociais e tecnológicas nas últimas décadas, grosso modo, comparáveis ao fenômeno ocorrido com a cana-de-açúcar, no Brasil Colônia e com o café, no Brasil Império/República, que, em épocas diferentes, constituíram-se no centro dinâmico da economia e do comércio exterior. A soja, maior lavoura em área plantada do país, contribuiu sobremaneira na introdução de

mudanças na região Centro-Oeste, especialmente no estado do Mato Grosso, maior produtor do grão no país. A produção do grão e os *linkages* da cadeia produtiva para frente e para trás transformaram pequenos conglomerados urbanos existentes e criaram novos. A soja impulsionou a agricultura comercial no Brasil, acelerou a mecanização das lavouras brasileiras, a modernização do sistema de transportes, a expansão da fronteira agrícola, a profissionalização e incremento do comércio internacional, a aceleração da urbanização, a interiorização da população brasileira, a tecnificação de outras culturas como o milho, dinamizou a agroindústria interna e a expansão da avicultura e da suinocultura brasileiras, entre outros.

O Brasil está entre os três maiores países produtores de café e soja do mundo. A soja lidera o agronegócio brasileiro e constitui matéria-prima importante no complexo carne, na produção de óleo e vários subprodutos.

Por sua vez, os agricultores familiares têm racionalidade econômica e estratégias de reprodução social diferentes. Isto é, têm estratégias próprias de produção e sobrevivência, respondem de maneira diferenciada a desafios e restrições. Eles são portadores de racionalidade específica, fato que reduz a validade de conclusões derivadas de uma racionalidade econômica única que supostamente caracteriza o comportamento maximizador.

O comportamento no uso dos recursos e a racionalidade dos vários tipos de produtores respondem a um conjunto amplo e complexo de variáveis, como argumenta Chayanov (1986) que procura uma definição de campesinato cuja base seja a própria família e as determinações que a estrutura familiar impõe sobre o comportamento econômico. Para Ellis, (1988), sob o ângulo econômico, os produtores familiares (camponeses) são marcados por uma inserção parcial em mercados incompletos.

A estrutura social da agricultura capitalista contemporânea é permeada por unidades produtivas familiares com traços de agricultura camponesa (reprodução simples) e unidades produtivas que são familiares, mas não camponesas, sendo altamente integradas ao mercado. Abramovay (1992) chama a atenção para um ponto essencial, que inclusive converge marxistas e neoclássicos, que é o processo de transferência de renda da agricultura para o resto da sociedade através do mecanismo de preços. A estrutura atomizada da oferta agrícola aliada às políticas do Estado, imprime uma função estratégica

na reprodução social, ao permitir que o peso dos produtos alimentares nos custos de reprodução da força de trabalho seja cada menor. Percebe-se, portanto, que o empreendimento familiar tem um peso decisivo na oferta agropecuária, e em algumas funções macroeconômicas mais gerais.

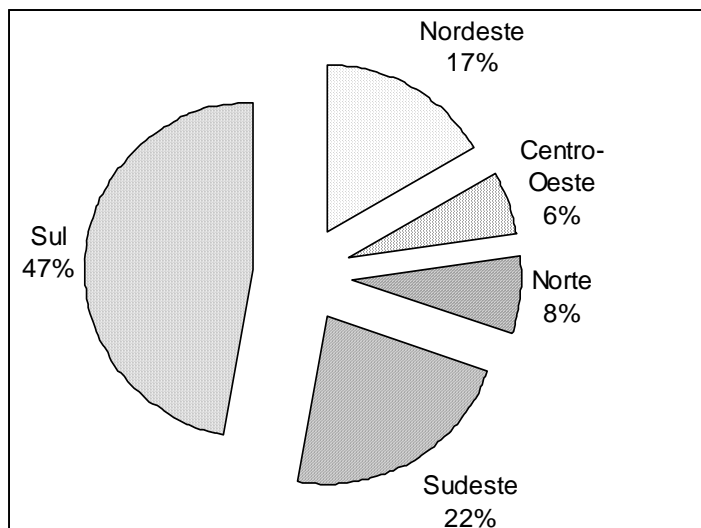
Recentemente, estudo realizado pelo INCRA/FAO (2000), com o objetivo de traçar um perfil da agricultura familiar no Brasil, com base nas informações do Censo Agropecuário de 1995/96, permitiu uma melhor compreensão da dinâmica das unidades familiares e dos assentados, assim como dos sistemas de produção nas diversas macrorregiões do país. Muitos estudos associam, equivocadamente, a agricultura familiar à “pequena produção”, atribuindo um limite máximo de área ou de valor de produção à unidade familiar. Utilizando microdados, os autores do estudo determinaram o universo familiar pelos estabelecimentos que atendiam simultaneamente às seguintes condições: (i) a direção dos trabalhos do estabelecimento era exercida pelo produtor; (ii) o trabalho familiar era superior ao trabalho contratado. Adicionalmente, foi estabelecida uma área máxima regional como limite superior para a área total dos estabelecimentos familiares.

A agricultura familiar é significativa do ponto de vista econômico, já que ocupando 30,5% da área agrícola do país, é responsável por 25,3% do financiamento agrícola e 37,9% de toda a produção interna. Este percentual é elevado, principalmente quando considerado que a pecuária de corte e a cana-de-açúcar, produtos tipicamente patronais e de alto valor agregado, têm um importante peso no valor bruto da produção (VBP) da agropecuária.

O GRAF. 1 mostra a percentagem de participação dos agricultores familiares no VBP por regiões do país.

O percentual do VBP produzido pela agricultura familiar revela a sua importância em produtos destinados ao mercado interno e entre os principais produtos que compõem a pauta de exportação agrícola brasileira. Ou seja, os empresários rurais produzem principalmente para a agroexportação, o que não quer dizer que não produzam grãos para a alimentação da população interna. De modo semelhante, os agricultores familiares também produzem produtos para a agroexportação em muitos casos. Eles produzem 24% do VBP total da pecuária de corte, 52% da pecuária de leite, 58% dos suínos e 40% das aves e ovos produzidos. Em relação a algumas culturas temporárias e permanentes, a agricultura familiar produz 33% do algodão, 31% do arroz, 72% da cebola, 67% do feijão, 97% do

fumo, 84% da mandioca, 49% do milho, 32% da soja e 46% do trigo, 58% da banana, 25% do café e 10% da cana-de-açúcar.



GRAF.1: Agricultores Familiares: Participação % das regiões no VBP do país.

Fonte: INCRA/FAO (2000)

A agricultura familiar é a principal geradora de postos de trabalho no meio rural brasileiro, sendo responsável por 76,9% do pessoal ocupado. Ou seja, dos 17,3 milhões de pessoas ocupadas na agricultura, 13,8 milhões estão empregados na agricultura familiar. Essa categoria é ainda responsável por 32% de todos os investimentos realizados no setor, sendo os principais investimentos (safra 1995/96) em instalação de novas culturas e na compra de animais.

Chama a atenção o fato da agricultura familiar constituir categoria bastante heterogênea, pois existem produtores familiares em distintos graus de desenvolvimento socioeconômico. Com base nos dados do Censo agropecuário de 1985, estudo do FAO/INCRA (1994) identificou três modalidades de agricultura familiar: (a) consolidada; (b) de transição; e (c) periférica.

A primeira modalidade, *a agricultura familiar consolidada*, seria constituída por aproximadamente 1,1 milhão de estabelecimentos. O traço principal é a integração com o mercado e o acesso a inovações tecnológicas e a políticas públicas. A maioria deles funciona em padrão empresarial e parte integra o agronegócio.

A segunda modalidade, a *agricultura familiar de transição*, agrega cerca de 1,0 milhão de estabelecimentos. Apresenta como traço o acesso parcial ao mercado e aos circuitos da inovação tecnológica, sem acesso à maioria das políticas e programas governamentais. Apesar do potencial econômico, não estão consolidadas como empresas.

O terceiro segmento, a *agricultura familiar periférica*, é constituída por aproximadamente 2,2 milhões de estabelecimentos rurais geralmente inadequados em termos de infra-estrutura. A integração desse segmento ao mercado depende de programas de reforma agrária, crédito, pesquisa, assistência técnica e extensão rural, e de agroindustrialização e comercialização.

Em estudo mais recente realizado pelo INCRA/FAO (2000), optou-se por utilizar a Renda Total de modo a captar os vários aspectos da atividade produtiva dos agricultores familiares, entre os quais se destacam a inserção no mercado, a transformação e o beneficiamento de produtos agrícolas no interior do estabelecimento e o autoconsumo. Foram estabelecidos quatro tipos de agricultores familiares: o tipo A, com renda total superior a três vezes o valor do custo de oportunidade da mão-de-obra² (VCO); o tipo B, com renda total superior a uma vez até três vezes o VCO; o tipo C, com renda total superior à metade até uma vez o VCO; e, o tipo D, com renda total igual ou inferior à metade do VCO.

1) *Tipo A*, $RT > 3 \text{ VCO}$

2) *Tipo B*, $\text{VCO} < RT \leq 3\text{VCO}$

3) *Tipo C*, $\text{VCO}/2 < RT \leq \text{VCO}$

4) *Tipo D*, $RT \leq \text{VCO}/2$

Em Santa Catarina, estado que apresentou o maior valor da diária (R\$10,13) para um agricultor familiar ser classificado como tipo D, ele precisa apresentar uma renda total de seu estabelecimento inferior a R\$ 1.580,28 ao ano. Por outro lado, para ser considerado como um agricultor tipo A, será preciso obter uma renda total anual superior a R\$ 9.481,68. Em outro extremo, um agricultor do Ceará ou da Bahia, estados com o menor valor da

² O valor do custo de oportunidade (VCO) foi calculado com base na diária média estadual, acrescido de 20% e multiplicado pelo número de dias úteis do ano (260 dias). O VCO pode ser definido, genericamente, como o valor da remuneração paga a um diarista na agricultura. Assim, $\text{VCO} = 1,2 * \text{diária média estadual} * 260$.

diária (R\$4,23), basta ter uma renda total superior a R\$ 3.959,28 para ser classificado como agricultor familiar tipo A. Nesses dois estados, para ser considerado como tipo D é preciso ter renda total do estabelecimento inferior a R\$ 659,88 por ano. Nota-se, portanto, a heterogeneidade social dentro do grupo e espacial. Tendo-se em conta os cálculos, o estudo associou os tipos A, B, C e D a, respectivamente, agricultores capitalizados, em processo de capitalização, em descapitalização e descapitalizados.

Dos 4.139.369 estabelecimentos familiares do Brasil, 8,4% são do tipo A, 20,4% do tipo B, 16,9% do tipo C e 39,4% do tipo D. Nota-se que o grupo D é o mais numeroso e corresponde aos agricultores descapitalizados, ou na tipologia anterior, à agricultura periférica, com baixa integração ao mercado de fatores e de produto (ver TAB.1). A tabela mostra ainda a renda total para cada estrato, a renda monetária e pessoal ocupado. Percebe-se as diferenças de renda inter-grupos e o potencial de geração de renda e emprego da agricultura familiar, sendo responsável por mais 75% do pessoal ocupado na agricultura.

Tabela 1 – Brasil: Agricultores familiares, estabelecimentos, área, valor bruto da produção e financiamento total (FT), renda total (RT), renda monetária (RM) e pessoal ocupado (PO) dos tipos A, B, C e D.

FAMILIAR/ Tipos	Qtde. Estab. (%)	Área (%)	VBP (%)	Financ. (%)	RT/Estab. (R\$)	RM/Estab. (R\$)	PO (%)
A	8,4	6,8	19,2	11,7	15.986,00	11.898,00	9,7
B	20,4	9,6	11,1	6,2	3.491,00	2.172,00	20,5
C	16,9	5,2	3,6	1,9	1.330,00	714,00	15,5
D	39,4	8,9	4,1	5,6	98,00	(104)	31,1
TOTAL	85,1	30,5	37,9	25,3	-	-	76,8

Fonte: INCRA/FAO (2000)

A agricultura familiar é, portanto, a principal geradora de postos de trabalho no meio rural.

Entretanto, uma parte das pessoas ocupadas na agricultura familiar não consegue obter uma renda mínima unicamente por meio de seus estabelecimentos. Para sobreviver muitos agricultores familiares dependem de rendas extras ao estabelecimento agrícola, como aposentadorias, vendas de serviços em outros estabelecimentos ou atuando em atividades não agrícolas.” (INCRA/FAO, 2000, p.50).

Além da estratificação básica, o estudo do INCRA/FAO classificou cada um dos tipos de agricultores familiares segundo o grau de especialização, o grau de integração ao mercado e as formas de relações de trabalho. A TAB. 2 mostra os resultados.

Tabela 2 – Brasil: Agricultores Familiares, % Estabelecimentos, % VBP e % Receita Total (RT) por hectare, segundo grau de especialização, integração ao mercado e formas de relação de trabalho.

Tipos de agricultores familiares	Estab.	VBP	RT/ha
A. GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO:	(%)	(%)	(R\$)
Muito especializado	11,5	9,6	108,00
Especializado	29,4	44,5	139,00
Diversificado	44,1	36,8	90,00
Muito Diversificado	12,7	9,1	92,00
B. GRAU DE INTEGRAÇÃO AO MERCADO:			
Muito Integrado	19,3	38,8	158,00
Integrado	34,4	37,2	108,00
Pouco Integrado	44,1	24,0	80,00
C. FORMAS DE RELAÇÃO DE TRABALHO:			
Só mão-de-obra familiar (MOF)	76,9	59,2	114,00
MOF + Temporária	4,8	5,7	108,00
MOF + Temporária + Permanente	0,3	1,2	96,00
MOF + Empreitada Máquinas + Outras	5,9	11,5	141,00
MOF + Demais combinações	12,2	22,3	74,00

Fonte: INCRA/FAO (2000)

O grau de especialização foi calculado como a relação percentual entre o valor da produção do produto principal e o valor total da produção colhida/obtida (VBP) do estabelecimento. O grau de integração ao mercado foi obtido pela relação percentual entre o valor da produção vendida e o valor total da produção colhida/obtida (VBP) do estabelecimento. As formas de relações de trabalho foram definidas de acordo com a utilização ou não de mão-de-obra complementar à de origem familiar do estabelecimento.

Nota-se que a maioria dos agricultores familiares possui uma produção diversificada ou especializada, sendo que apenas 11,5% de seus estabelecimentos apresentam uma produção muito especializada, em que um único produto atinge 100% do valor bruto de sua produção. O sistema mais freqüente é o diversificado, com 44,1% dos estabelecimentos.

Cerca de 19,3% dos agricultores familiares são muito integrados ao mercado, e são os que apresentam maior renda por hectare. Percebe-se também que a utilização exclusiva do trabalho familiar, por meio do responsável e demais membros da família não remunerados, é ainda muito forte entre os agricultores familiares, tanto no número de estabelecimentos, quanto na participação percentual do VBP. Entre os agricultores familiares, 76,9% utilizam-se apenas do trabalho familiar em seus estabelecimentos e produzem 59,2% do VBP da agricultura familiar.

3. Metodologia

O valor dos bens produzidos em determinada unidade geográfica é indicativo do nível de desenvolvimento. No país, o setor agropecuário constitui importante fonte de geração de renda, emprego e divisas para o país, como ilustrado na TAB. 1. Grosso modo, a produção do setor pode ser proveniente da agricultura patronal ou da agricultura familiar, sendo que ambos os segmentos contribuem para o desenvolvimento do agronegócio.

3.1 Decomposição das fontes de crescimento, fonte de dados e variáveis utilizadas

Para decompor a taxa de crescimento anual do valor da produção dos produtos selecionados nos componentes área, rendimento e preço utilizou-se o modelo *shift-share* adaptado (também denominado diferencial-estrutural). A idéia é estimar a importância relativa de cada um destes componentes sobre o crescimento ou decréscimo do valor da produção. O valor da produção que foi utilizado não foi o proveniente da PAM. Calculou-se este valor multiplicando-se a área com o rendimento e o preço. Desta forma, torna-se possível captar a influência de cada efeito (área, rendimento e preço) sobre o valor da produção. Por exemplo, se considerarmos apenas uma variação na área no ano de 1991, o valor da produção (V_{1991}^A) é obtido multiplicando-se a área no ano de 1991 pelo rendimento no ano de 1990 e pelo preço no ano de 1990. Encontramos o efeito área subtraindo o valor da produção (V_0) no ano inicial (1990) do valor da produção que acabamos de calcular (V_{1991}^A).

Com esse procedimento, foi possível decompor as variações do valor da produção segundo alterações na área, rendimento e preço para o período de 1990 a 2004. O ano base utilizado para deflacionar os preços foi 1990. Este método foi utilizado por RODRIGUES et al. (2006); MAGRINI & CANEVER (2003); FILGUEIRAS et al. (2004); YOKOYAMA & IGREJA (1992); ARAUJO & CAMPOS (1998) e PATRICK (1975), entre outros. Os dados utilizados são provenientes da PAM – Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE. A unidade geográfica de análise é o Brasil e as variáveis utilizadas foram o valor da produção, a área colhida, a quantidade produzida, o rendimento e o preço. O preço foi obtido dividindo-se o valor da produção pela quantidade produzida. As variáveis monetárias

tiveram seus valores atualizados com base no ano de 2004 pelo índice geral de preço - IGP-DI acumulado da Fundação Getúlio Vargas.

3.2 Formalização do método *shift-share*

Esse instrumento mede a variação entre dois períodos, o inicial e o final, sendo o primeiro o “ano (0)” e o último o “ano (t)”. Deste modo, o valor da produção foi caracterizado como sendo:

Período inicial (0)

$$V_0 = A_0 \cdot R_0 \cdot P_0 \quad (1)$$

Período final (t)

$$V_t = A_t \cdot R_t \cdot P_t \quad (2)$$

sendo:

V = valor da produção do café, soja, feijão, mandioca ou arroz (R\$);

A = área com café, soja, feijão, mandioca ou arroz;

R = rendimento do café, soja, feijão, mandioca ou arroz (kg/ha);

P = preço médio do café, soja, feijão, mandioca ou arroz pago ao produtor (R\$/kg);

O valor da produção é igual a:

$$V_t^A = A_t \cdot R_0 \cdot P_0 \quad (3)$$

supondo uma variação na área no período t.

Caso essa variação no período t não ocorresse apenas na área mas também no rendimento, mantendo o preço constante, o valor da produção passaria a ser:

$$V_t^{AR} = A_t \cdot R_t \cdot P_0 \quad (4)$$

Entre os períodos (0) e (t), a variação total no valor da produção seria dada por:

$$V_t - V_0 = (A_t \cdot R_t \cdot P_t) - (A_0 \cdot R_0 \cdot P_0) \quad (5)$$

Alternativamente,

$$V_t - V_0 = (V_t^A - V_0) + (V_t^{AR} - V_t^A) + (V_t - V_t^{AR}) \quad (6)$$

sendo,

$V_t - V_0$ = variação total no valor da produção;

$V_t^A - V_0$ = efeito área;

$V_t^{AR} - V_t^A$ = efeito rendimento;

$V_t - V_t^{AR}$ = efeito preço.

É possível apresentar esses efeitos explicativos na forma de taxas anuais de crescimento que, quando somadas, resultam na taxa anual de variação do valor da produção. Procedimentos:

a) Dividindo-se ambos os lados da expressão (6) por $(V_t - V_0)$, tem-se:

$$1 = \frac{(V_t^A - V_0)}{(V_t - V_0)} + \frac{(V_t^{AR} - V_t^A)}{(V_t - V_0)} + \frac{(V_t - V_t^{AR})}{(V_t - V_0)} \quad (7)$$

b) A taxa de crescimento em percentagem entre os dois períodos pode ser assim definida:

$$r = \left(\sqrt[t]{V_t / V_0} - 1 \right) \cdot 100 \quad (8)$$

c) A multiplicação de ambos os lados de (7) por “r” resulta nos efeitos área, rendimento e preço, expressos em percentagem ao ano. Tem-se:

$$r = \frac{(V_t^A - V_0)}{(V_t - V_0)} r + \frac{(V_t^{AR} - V_t^A)}{(V_t - V_0)} r + \frac{(V_t - V_t^{AR})}{(V_t - V_0)} r$$

4. Resultados

4.1 Participação da Agropecuária no Produto Interno do Brasil

No Brasil, na maioria dos anos entre 1994 e 2004, o setor agropecuário apresentou taxas de crescimento superiores às do PIB total. Nota-se que o resultado da média de crescimento do setor agropecuário para o período foi superior ao desempenho dos demais setores, o que evidencia a relevância da atividade para a economia, como indica a TAB. 3.

Com relação ao volume físico e valor da produção dos produtos selecionados neste estudo, para representar a agricultura familiar (arroz, feijão e mandioca) e a agroexportação (soja e café), no ano de 2004, a quantidade produzida de soja e café foi da ordem de 520 milhões de toneladas. Naquele ano, a quantidade produzida de arroz, feijão e mandioca foi cerca de 40 milhões de toneladas (dados do IBGE, 2006). No cômputo total dos produtos agrícolas, em termos de volume de produção a soja ocupa o segundo lugar; a mandioca, o quarto; o arroz em sexto; o feijão o décimo segundo; e, o café, o décimo terceiro lugar.

**Tabela 3 – Taxa de crescimento anual (%) do PIB total e setorial do Brasil:
1994 a 2004**

ANOS	PIB Total	PIB Agropecuária	PIB da Indústria	PIB Serviços
1994	5,85	5,45	6,73	4,73
1995	4,22	4,08	1,91	1,30
1996	2,66	3,11	3,28	2,26
1997	3,27	-0,83	4,65	2,55
1998	0,22	1,94	-1,45	1,11
1999	0,81	8,33	-2,22	2,01
2000	4,36	2,15	4,81	3,8
2001	1,42	5,71	-0,31	1,86
2002	1,93	5,54	2,57	1,61
2003	0,54	4,5	-0,01	0,67
2004	4,94	5,29	6,18	3,32
MÉDIA 1994-2004	2,75	4,12	2,38	2,29

FONTE: BR: Dados do IBGE; MG: Dados da FJP – DATAGERAIS, 2005.

No que refere ao valor da produção dos dois grupos de produtos, a agroexportação correspondeu a cerca de 38% do valor da produção agrícola interna, sendo que desse total a soja contribuiu com 30,45 e o café com 7,47%. No grupo dos alimentos, a participação total foi de aproximadamente 15%, em que o arroz contribuiu com 7,47%, o feijão com 3,18% e a mandioca com 4,12%. Em termos de posição segundo o valor da produção, todos os produtos analisados estão entre os dez principais, com a soja em primeiro lugar, o café em quarto, o arroz em quinto, em sexto a mandioca e em décimo o feijão. Ou seja, os produtos selecionados são representativos dos seus respectivos grupos.

4.2 O Setor agroexportador na economia interna

O território não é neutro com relação à localização das atividades. Enquanto a produção de alimentos é espalhada em todo o território, e se utiliza de recursos mercantis e não mercantis, a produção para exportação encontra-se concentrada em espaços específicos e altamente ligada ao mercado de fatores e de produtos, nacional e internacional.

As FIG. 1 e 2 identificam os dez principais municípios brasileiros produtores de café e soja respectivamente. Na produção de café, sete dos dez principais municípios produtores estão em Minas Gerais (Patrocínio, Rio Paranaíba, Alfenas, Campos Gerais, Nepomuceno, Três Pontas e Machado).

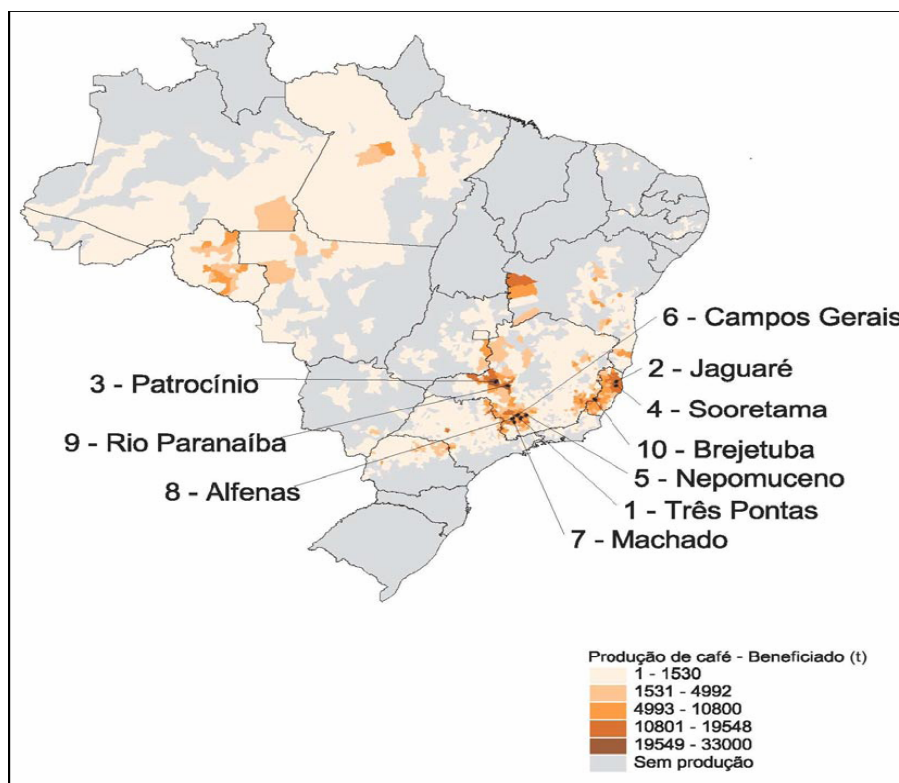


Figura 1 – Produção de café no Brasil, segundo os dez principais municípios produtores – 2004

FONTE: PAM – IBGE (2004)

O café é um dos três produtos de maior importância na pauta de exportações da economia mineira, atrás apenas do minério de ferro e dos produtos siderúrgicos. Do total produzido no Estado, de acordo com a FJP (2005) menos de 9% são consumidos no mercado interno, enquanto a quase totalidade é comercializada para o mercado internacional. O comportamento positivo na produção da cultura deveu-se às condições climáticas favoráveis nas principais regiões produtoras, aliado à entrada de novas áreas. Segundo a FJP (2005) o aumento observado foi aquém da capacidade produtiva dos cafeeiros, por conta dos baixos preços praticados nos últimos três anos, inibindo os tratamentos culturais.

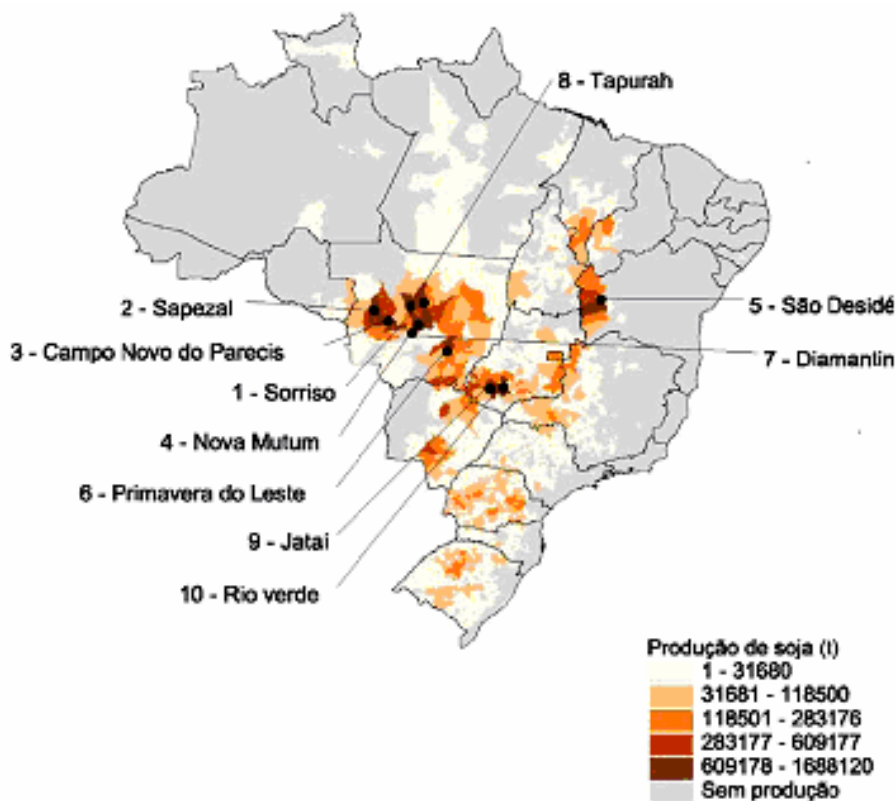


Figura 2 – Produção de soja no Brasil, segundo os dez principais municípios produtores - 2004

FONTE: PAM – IBGE (2004)

A produção de soja está concentrada na região Centro-Oeste, considerada a principal fronteira agrícola e que vem apresentando acréscimos significativos tanto na produção de grãos como na capacidade instalada de esmagamento da cultura (FIG.2). Segundo dados do IBGE, em 2004 a produção nacional da cultura totalizou 49,6 milhões de toneladas, 4,56% menor em relação à de 2003, conseqüência de condições climáticas desfavoráveis no final do ano. Mesmo assim, o Brasil foi o segundo maior produtor da cultura, responsável por 24% do total mundial.

4.3 A produção de alimentos na economia interna

O trabalho de Hoffmann (1994), *A insegurança alimentar no Brasil*, evidencia que "o problema da fome no Brasil não se deve à pouca disponibilidade global de alimentos, mas sim à pobreza de grande parte da população". Ou seja, o problema da fome no Brasil

não é, primordialmente, uma questão de oferta, mas, basicamente, de demanda, dada a enorme desigualdade existente no país e a conseqüente marginalização de grande parte da população. Por sua vez, Carvalho (1995), embora concorde com este posicionamento que enfatiza o lado da demanda, ou seja, da renda, infere que existem questões ligadas à oferta de alimentos relevantes para o debate sobre a questão alimentar. Mesmo tendo em conta esses aspectos, neste estudo, não trataremos de questões relacionadas à demanda. É nosso interesse investigar as fontes de crescimento/decrescimento da oferta de alimentos no Brasil e alguns efeitos na utilização dos recursos.

Nas figuras seguintes são identificados os dez principais municípios brasileiros produtores das culturas alimentícias analisadas (feijão, mandioca e arroz, respectivamente).

A quantidade produzida total do feijão no ano de 2004 foi de 2.967.007 toneladas. A cultura é produzida em todo o Brasil, com destaque para o Paraná, que é o principal produtor. Em 2004 a produção desse estado atingiu 666.089 toneladas ou 22,45% da produção nacional. Segundo a FIG. 3, dos dez maiores municípios produtores, quatro estão localizados no Paraná, dois em Goiás e um município em cada um dos seguintes estados: Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo. O segundo maior estado produtor, responsável por 464.290 toneladas, foi Minas Gerais, seguido pelo estado da Bahia (331.121 toneladas).

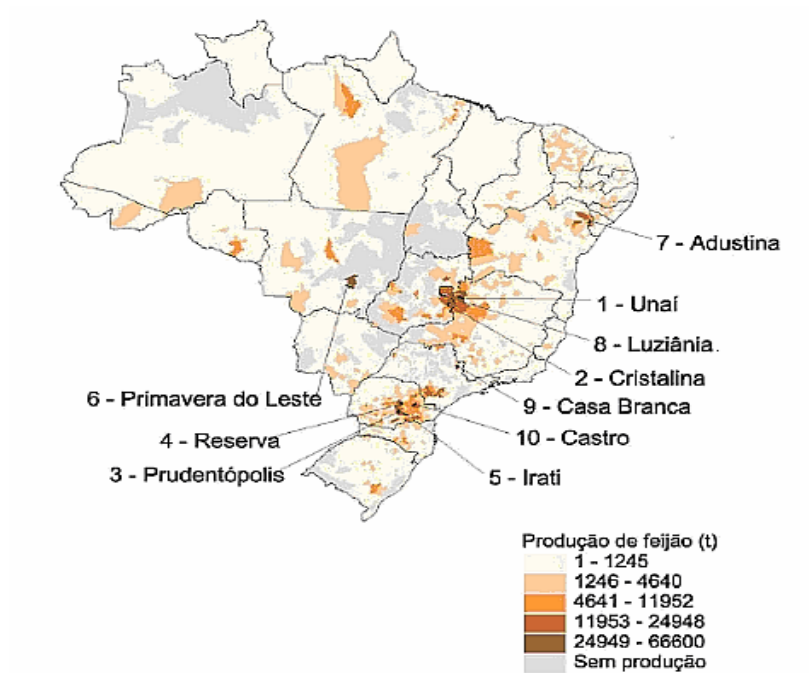


Figura 3 – Produção de feijão no Brasil, segundo os dez principais municípios produtores - 2004

FONTE: PAM – IBGE (2004)

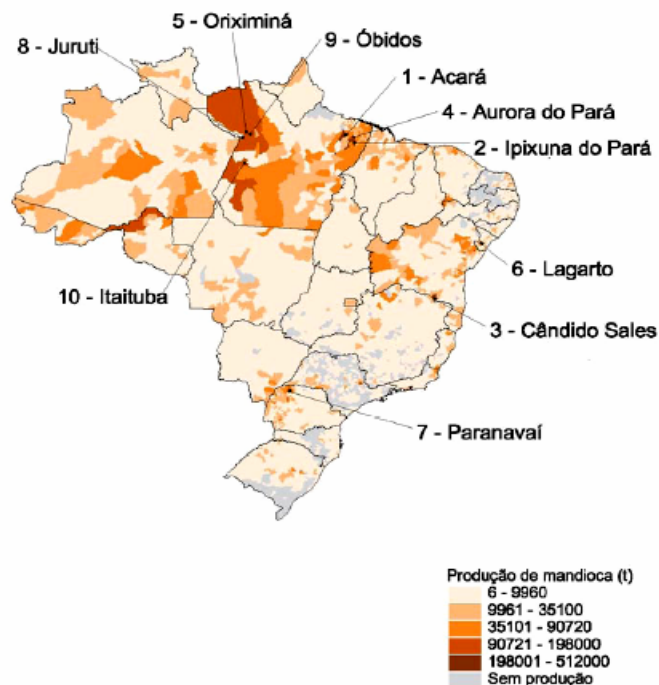


Figura 4 – Produção de mandioca no Brasil, segundo os dez principais municípios produtores - 2004

FONTE: PAM – IBGE (2004)

O cultivo de mandioca é feito em todo o Brasil. Ela é considerada a segunda maior cultura em abrangência nacional, perdendo apenas para a cultura do milho (5.313). A área colhida no ano de 2004 foi de 1.747.606 hectares, com rendimento médio de 13.634 kg/ha. Conforme a PAM (2004), houve um aumento da área colhida devido, especialmente, à influência dos bons preços praticados em 2003 e da possibilidade de adição de fécula de mandioca à farinha de trigo, além das expectativas de crescimento das exportações de amido. A produção está concentrada em apenas três estados, atingindo cerca de 48% da produção brasileira. O maior produtor é o Pará com 18% da produção nacional, seguido da Bahia (17,39%) e do Paraná (12,40%). Sete dos dez maiores municípios produtores do país estão localizados no Estado do Pará.

Conforme a FIG. 5, o maior município produtor de arroz (Uruguaiana) está localizado no Rio Grande do Sul. Este município foi responsável por 4,08% do total produzido no país. A PAM (2004) lista os seguintes municípios, também importantes produtores da cultura: Santa Vitória do Palmar, Itaqui, Alegrete, Dom Pedrito, São Borja, Cachoeira do Sul, Arroio Grande, Camaquã e Mostardas, todos eles localizados no Rio Grande do Sul. Eles foram responsáveis por 48% da produção gaúcha e por 23% da produção nacional. A área colhida atingiu 13.277.008 toneladas em 2004, atingindo um novo recorde mundial.

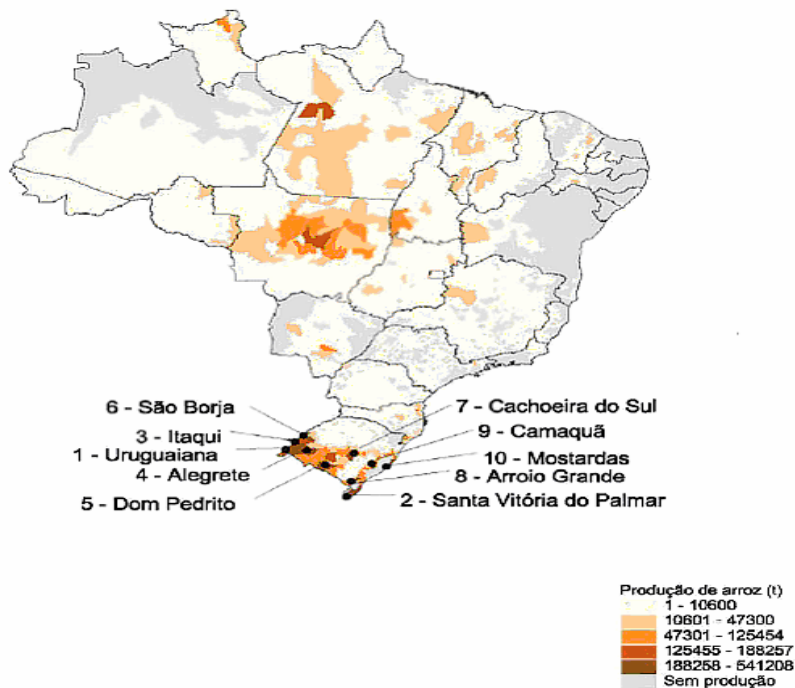


Figura 5 – Produção de arroz no Brasil, segundo os dez principais municípios produtores - 2004

FONTE: PAM – IBGE (2004)

Na próxima seção, são apresentadas as taxas anuais de crescimento do valor da produção dos produtos analisados e sua decomposição nos efeitos área, rendimento e preço. A análise desses efeitos permite inferências acerca do uso dos recursos terra, capital e tecnologia.

4.4 Fontes de crescimento dos produtos selecionados da Agroexportação e dos Alimentos no período de 1990 a 2004

Por meio do método *shift share* foi possível decompor a taxa de crescimento anual da produção das culturas analisadas segundo os componentes área, rendimento e preço. Os resultados são apresentados segundo os grupos considerados.

4.4.1 Grupo I: Agroexportação (café e soja)

De acordo com a TAB. 4, no período, é possível observar que entre as culturas voltadas à agroexportação, embora a taxa de crescimento tenha sido positiva para ambas

culturas, a soja apresentou uma taxa média de crescimento do valor da produção superior à taxa do café.

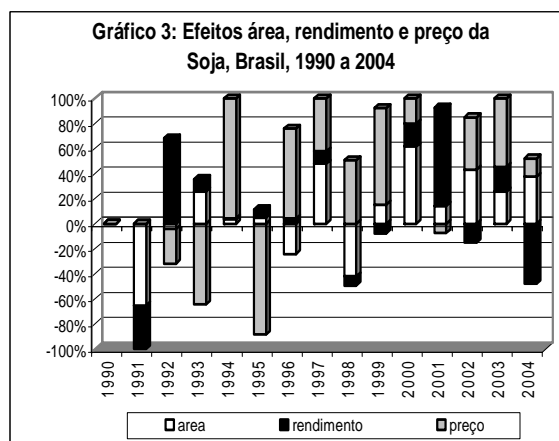
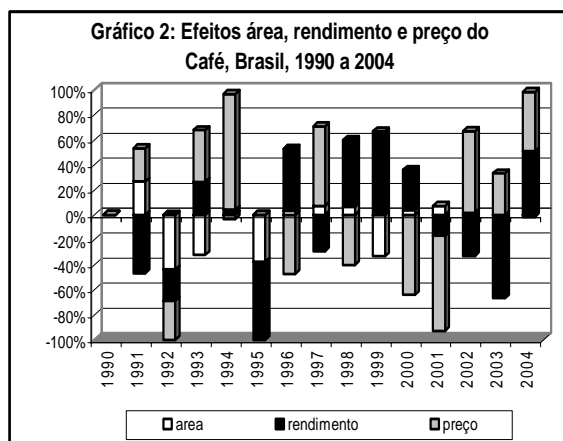
Tabela 4 – Taxas anuais de crescimento das culturas agroexportadoras e sua decomposição nos efeitos área, rendimento e preço, 1990-2004

ANO	TAXA DE CRESCIMENTO (%)		DECOMPOSIÇÃO DOS EFEITOS					
	CAFÉ	SOJA	ÁREA		RENDIMENTO		PREÇO	
			CAFÉ	SOJA	CAFÉ	SOJA	CAFÉ	SOJA
1990			-	-	-	-	-	-
1991	0,06	(0,20)	0,24	(0,127)	(0,42)	(0,068)	0,24	(0,00)
1992	(0,16)	0,25	(0,07)	(0,028)	(0,04)	0,466	(0,05)	(0,19)
1993	0,20	(0,08)	(0,17)	0,072	0,14	0,028	0,22	(0,18)
1994	2,33	2,62	(0,08)	0,092	0,10	0,022	2,30	2,51
1995	(0,23)	(0,14)	(0,09)	0,009	(0,15)	0,012	0,00	(0,16)
1996	0,13	0,35	0,07	(0,161)	1,16	0,027	(1,10)	0,48
1997	0,29	0,33	0,05	0,159	(0,20)	0,033	0,44	0,14
1998	0,20	0,07	0,07	(2,124)	0,57	(0,379)	(0,43)	2,57
1999	0,01	0,01	(0,01)	0,002	0,02	(0,001)	0,00	0,01
2000	(0,07)	0,16	0,01	0,093	0,08	0,028	(0,16)	0,03
2001	(0,36)	0,23	0,03	0,038	(0,07)	0,209	(0,32)	(0,02)
2002	0,39	0,37	0,02	0,228	(0,39)	(0,080)	0,77	0,22
2003	(0,04)	0,62	0,00	0,161	(0,10)	0,123	0,05	0,34
2004	0,58	0,09	(0,01)	0,876	0,31	(1,121)	0,29	0,34
Tx. Média (1990/2004)	0,24	0,33	0,00	(0,051)	0,07	(0,050)	0,16	0,43

FONTE: Elaboração própria com base nos dados da PAM- IBGE.

Observa-se que o café apresentou uma maior quantidade de taxas de crescimento anual negativas em relação à soja. Nos anos de 1993, 1994, 1997 e 2002 as taxas de crescimento do valor da produção do café foram explicadas principalmente pelo efeito preço. Nos anos de 1996, 1998, 1999 e 2004 o efeito rendimento foi o principal determinante. Com relação à soja, na maior parte dos anos cujas taxas de crescimento do valor da produção foram positivas, os principais efeitos responsáveis por estes resultados foram a área e o preço. Verifica-se, também, que a maior taxa de crescimento do valor da produção de ambas as culturas ocorreu em 1994, sendo bastante elevada em relação às taxas observadas nos demais anos. Constata-se ainda que as taxas de crescimento do valor da produção para a soja têm sido positivas desde 1996, apesar da variabilidade nos seus valores.

Os gráficos seguintes permitem uma melhor visualização da decomposição das taxas de crescimento do valor da produção de ambas as culturas nos efeitos área, rendimento e preço.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM- IBGE.

Entre 1991 e 2004 pode ser observado que para a cultura cafeeira, as taxas de crescimento do valor da produção (positivas ou negativas) foram explicadas basicamente pelo rendimento e pelo preço, sendo que o efeito área só foi positivo e significativo em 1991. Para os demais anos, esse efeito ou foi negativo ou, se positivo, relativamente de forma pouco significativa. Quanto à soja, o preço e a área foram os principais determinantes na explicação do crescimento do valor da produção da cultura, no período. O efeito rendimento foi significativo para explicar esse crescimento apenas nos anos de 1992 e 2001. Em 1991, 1993 e 1995 as taxas de crescimento do valor da produção dessa cultura foram negativas: em 1991 a área foi a principal responsável por esse resultado, enquanto o preço explicou esse comportamento para os outros dois anos.

4.4.2 Grupo II: Produtos Alimentícios selecionados (feijão, mandioca e arroz)

Pode ser observado, pela TAB. 5, que todos os produtos alimentícios selecionados apresentaram uma taxa média de crescimento positiva, no período; sendo esta taxa menor para a mandioca (0,16) e de mesmo valor para o feijão e o arroz (0,20). Entre as três culturas, o feijão foi a que mais apresentou taxas anuais de crescimento do valor da produção negativas. O principal fator explicativo foi o preço. Para os anos em que as taxas

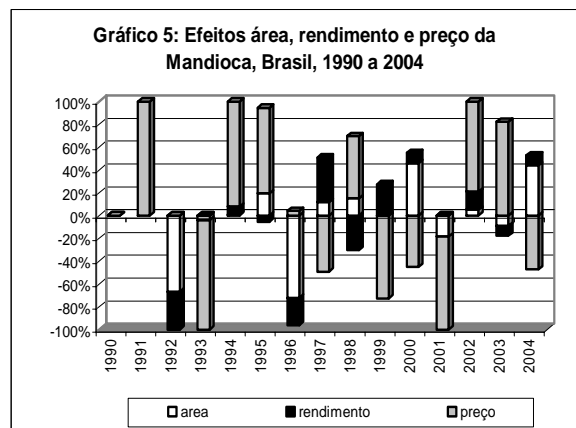
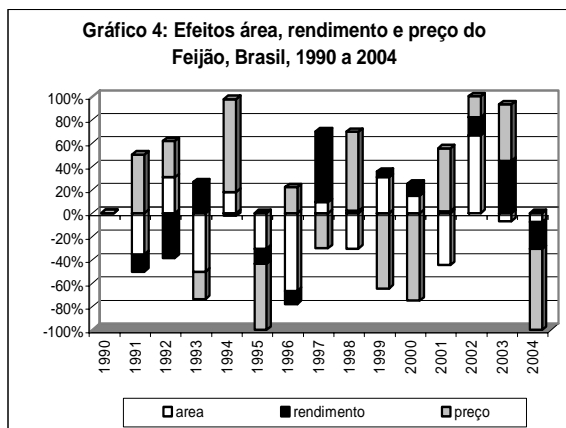
de crescimento foram positivas, o preço também foi o fator determinante. De forma similar, a mandioca também teve o preço como principal fator explicativo das taxas de crescimento, no período. Na maioria dos anos o efeito área foi negativo para esta cultura. O arroz foi a cultura que mais apresentou taxas de crescimento anuais da produção positivas nos anos analisados. O efeito preço, como no caso das demais culturas, também foi significativo na composição da taxa de crescimento do valor da produção.

Tabela 5 – Taxas anuais de crescimento dos Produtos Alimentícios selecionados e sua decomposição nos efeitos área, rendimento e preço, Brasil, 1990-2004

ANO	TAXA DE CRESCIMENTO (%)			DECOMPOSIÇÃO DOS EFEITOS								
				ÁREA			RENDIMENTO			PREÇO		
	FEIJÃO	MAND	ARROZ	FEIJÃO	MAND	ARROZ	FEIJÃO	MAND	ARROZ	FEIJÃO	MAND	ARROZ
1990				-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	0,07	0,03	0,40	(258,26)	(0,00)	0,06	(109,31)	(0,00)	0,31	367,64	0,03	0,04
1992	0,03	(0,03)	(0,24)	0,04	(0,02)	0,11	(0,05)	(0,01)	(0,07)	0,04	0,00	(0,29)
1993	(0,17)	(0,26)	(0,08)	(0,19)	(0,01)	(0,03)	0,10	0,00	0,04	(0,09)	(0,25)	(0,09)
1994	2,35	1,67	1,47	0,45	0,02	0,00	(0,06)	0,11	0,05	1,95	1,54	1,42
1995	(0,23)	0,33	0,04	(0,07)	0,07	0,01	(0,03)	(0,02)	(0,11)	(0,13)	0,27	0,14
1996	(0,05)	(0,24)	(0,12)	(0,06)	(0,18)	(0,17)	(0,01)	(0,06)	0,02	0,02	0,01	0,03
1997	0,17	0,08	0,07	0,04	0,56	13,49	0,26	1,84	(5,74)	(0,13)	(2,32)	(7,67)
1998	0,41	0,12	0,26	(0,32)	0,05	0,00	0,02	(0,10)	(0,12)	0,71	0,18	0,38
1999	(0,18)	(0,05)	0,24	0,19	(0,00)	0,38	0,03	0,03	0,42	(0,40)	(0,08)	(0,55)
2000	(0,10)	0,09	(0,19)	0,03	0,46	(0,03)	0,02	0,09	(0,01)	(0,15)	(0,45)	(0,15)
2001	0,13	(0,10)	0,12	(0,52)	(0,02)	(0,39)	0,02	0,00	0,16	0,63	(0,09)	0,36
2002	0,40	0,20	0,11	0,26	0,01	(0,00)	0,06	0,03	0,08	0,07	0,15	0,03
2003	0,26	0,30	0,51	(0,02)	(0,04)	0,02	0,13	(0,04)	(0,03)	0,14	0,37	0,52
2004	(0,26)	0,08	0,26	(0,02)	0,64	0,26	(0,06)	0,13	0,17	(0,18)	(0,69)	(0,17)
Tx. Média (1990/2004)	0,20	0,16	0,20	(18,46)	0,11	0,98	(7,78)	0,14	(0,35)	26,44	(0,10)	(0,43)

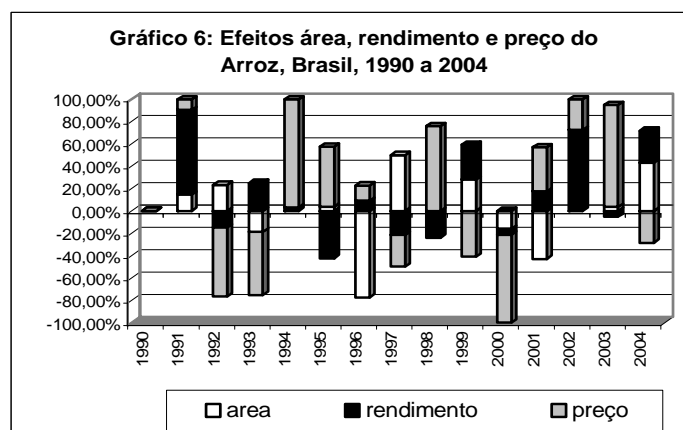
FONTE: Elaboração própria com base nos dados da PAM- IBGE.

A decomposição das taxas de crescimento do valor da produção destas culturas alimentícias nos efeitos área, rendimento e preço podem ser melhor acompanhadas nos gráficos 4 a 6.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PAM- IBGE.

Evidencia-se que o preço foi o principal fator explicativo das taxas de crescimento do valor da produção do feijão e da mandioca, na maior parte do período. Em alguns anos constata-se que a área foi um importante determinante na explicação da variação das taxas de crescimento destas culturas: no caso do feijão, nota-se taxas de crescimento negativas nos anos de 1993 e 1996, a área explicando a maior parte desse comportamento; para a mandioca, a área também foi a principal responsável pelas taxas negativas nos anos de 1992 e 1996. O rendimento teve pouca influência sobre a variação das taxas de crescimento do valor da produção de ambas as culturas, em relação aos efeitos área e preço.



FONTE: Elaboração própria com base nos dados da PAM- IBGE.

O GRÁF. 6 revela que o preço foi o principal determinante das taxas de crescimento (positivas e negativas) do valor da produção do arroz, na maioria dos anos analisados. Esse efeito foi mais significativo sobretudo em 1994, 1998, 2000 e 2003. Se por um lado o efeito rendimento foi o principal fator explicativo das taxas de crescimento positivas para os anos de 1991 e 2002, por outro lado o efeito área foi o maior responsável pela taxa negativa observada em 1996 e pelas taxas positivas observadas em 1997 e 2004.

Considerações Finais

Um dos principais recursos do território brasileiro, a terra (juntamente com a água, sais minerais, luminosidade, conhecimento...) tem seu uso cada vez mais voltado para a produção agroexportadora. A produção de soja e de café para o mercado internacional, tem causado uma série de transformações nos ecossistemas que os abrigam e nas relações sociais nas localidades em que essas atividades são praticadas, altera a paisagem, desloca populações e compete, de modo desigual, com outras atividades e modos de produção e reprodução social, como a pequena produção familiar.

O estudo mostra que o comportamento do valor da produção dos produtos alimentícios selecionados e das culturas agroexportadoras, quando analisado em termos das taxas de crescimento decompostas nos efeitos área, rendimento e preço, difere de forma significativa entre os dois grupos. Se por um lado, o crescimento do valor da produção dos produtos alimentícios ocorreu basicamente em função do preço, por outro, houve uma maior diversificação nos determinantes do valor da produção das culturas agroexportadoras analisadas. Enquanto o crescimento do valor da produção do café foi explicado principalmente pelos efeitos rendimento e preço, no caso da soja os efeitos predominantes foram a área e o preço. O crescimento da área plantada de soja tem conduzido a deslocamentos de pessoas e atividades, com efeitos na utilização dos recursos econômicos, sociais e ambientais.

Esses resultados sugerem que, no território brasileiro, os recursos terra e capital têm sido utilizados (em termos de quantidade) de forma diferenciada entre os produtores, segundo as especificidades das culturas cultivadas. Para os produtos destinados à exportação (soja e café) os resultados foram distintos em relação aos produtos destinados

ao mercado interno (feijão, mandioca e arroz). Nota-se, no caso da soja, indícios de aumento no uso dos recursos tradicionais (terra/área plantada ou colhida); enquanto no caso do café há indícios de aumento no capital investido – medido pela adoção de novas tecnologias - o que pode explicar os ganhos de produtividade com a cultura. Com relação aos produtos alimentícios, verificou-se que o preço foi o principal determinante das taxas de crescimento das três culturas analisadas, indicando uma alta capacidade de resposta aos estímulos dos preços, por parte dos produtores (grande parte agricultores familiares). Evidenciou-se que esse fator também foi importante no caso das culturas agro-exportadoras, sinalizando a busca do lucro pelos grandes produtores em função dos preços.

Observou-se que o crescimento do valor da produção das culturas alimentícias (tradicionais) não tem ocorrido por meio da incorporação de novas áreas ou de aumentos na produtividade e sim, basicamente, via preços. No caso das culturas agroexportadoras, esse crescimento tem ocorrido não só devido aos preços, mas também pelos aumentos de área (soja) e produtividade (café). Há evidências que a utilização dos recursos por parte dos empresários do agronegócio tem seguido um caminho distinto do observado para os agricultores familiares, com um maior volume de terra e capital investidos nas culturas que proporcionam uma maior lucratividade, ou seja, aquelas voltadas ao mercado externo. Obviamente, esse resultado pode estar associado ao nível de recursos de ambos os grupos de agricultores.

Conclui-se que na formulação de políticas territoriais e setoriais seria necessária a consideração das especificidades da agricultura familiar principalmente, o segmento mais vulnerável nesse processo e que justifica apoio específico do poder público uma vez que envolve, em termos absolutos, um grande número de famílias e que estas produzem alimentos essenciais para a população urbana, conforme os dados apresentados. Atenção especial deve ser direcionada à agricultura familiar, em suas diversas formas, que compete em desvantagem com os empresários do agronegócio pelo uso do território e de outros recursos para sua reprodução social, sendo a principal geradora de postos de trabalho na economia brasileira.

Bibliografia

BDMG. Minas Gerais do Século XXI. Transformando o Desenvolvimento da Agropecuária. Vol. IV. Belo Horizonte: Roma Editora, 2002.

BRANDÃO, G.E & MEDEIROS, J. X. Programa de C&T para o desenvolvimento do agronegócio - CNPq. . In: Agronegócio Brasileiro; Ciência, tecnologia e Competitividade. / Editado por Ruy de Araújo Caldas et alii. Brasília, CNPq, 1998. pp.11-25.

CARVALHO, J. J. de. A produção de alimentos e o problema da segurança alimentar. Estud. av. vol.9 no.24 São Paulo May/Aug. 1995.

CASTRO, Antônio Barros de. A Agricultura e o Desenvolvimento Econômico no Brasil. In: Sete Ensaios sobre a Economia Brasileira. Rio de Janeiro, Forense, 1975. vol. I. p.145.

FGV. Índice Geral de Preços - Série Histórica. Rio de Janeiro, FGV, 2006.

FILGUEIRAS, G.C. et al. Fontes de crescimento do valor da produção de cacau no estado do Pará no período de 1980 a 2002. In: XLII Congresso da SOBER, Cuiabá, 2004.

FJP. Informativo CEI. Produto Interno Bruto de Minas Gerais – 2004. FJP, junho de 2005.

HOFFMANN, R. A insegurança alimentar no Brasil, abr. 1994, p 9-10.

INCRA/FAO. Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil Redescoberto. Brasília, Instituto de Colonização e Reforma Agrária, fevereiro de 2000. 74 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Agropecuário 1995/96.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Produção Agrícola Municipal. Rio de Janeiro, IBGE. 1994 a 2004.

JOHNSTON, B.F. & MELLOR, J. W. The role of agriculture in economic development. In: American Economic Review, Vol. II, no. 4 (september, 1961). pp.566-93.

LÍCIO, A.M. Arantes. O Ministério da Agricultura e o Agronegócio. In: Agronegócio Brasileiro; Ciência, tecnologia e Competitividade. / Editado por Ruy de Araújo Caldas et alii. Brasília, CNPq, 1998. pp.113-121.

MAGRINI, J.L & CANEVER, M.D. O valor da produção da orizicultura gaúcha: componentes área, produtividade e preço. In: *Revista Brasileira de Agrociência*, v.9. n.1 p.65-69, jan-mar, 2003.

PATRICK, G.F Fontes de crescimento na Agricultura Brasileira: O setor de culturas. In: CONTADOR, P.P.F.A & CARMO, I.M. Fontes de crescimento da cajucultura nordestina e a produção de divisas para o país. Revista Eco. Nordeste, Fortaleza, vol. 18, n. 4, p:513-526, 1987.

RODRIGUES, L. et. al. Norte de Minas: A Nova fronteira da agroexportação no Brasil. In: III Simpósio de Geografia Agrária, II Simpósio Internacional de Geografia Agrária. Presidente Prudente, UNESP, 2005.

SCHINEIDER, S. (ORG.) A Diversidade da Agricultura Familiar. Porto Alegre, Editora da UFGS, 2006.