

ANÁLISE DA ECONOMIA DO SETOR SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE MINAS GERAIS: EVOLUÇÃO HISTÓRICA E FATOS CONTEMPORÂNEOS

Paulo Henrique de Lima Siqueira¹
Brício dos Santos Reis²

RESUMO

Durante quase toda a sua história, a economia sucroalcooleira do Estado de Minas Gerais sempre se apresentou como atividade complementar em relação a outras atividades econômicas nucleares, tanto dentro do próprio Estado como em relação aos demais estados do Centro/Sul do Brasil. Com isso, este estudo teve como objetivo fazer uma análise dos principais motivos que têm contribuído para que somente a partir de meados dos anos 90 a atividade sucroalcooleira apresentasse uma importância econômica significativa para o estado. Com a ocupação do cerrado mineiro na década de 70 e os investimentos das grandes destilarias nordestinas em meados da década de 1990, o Estado de Minas Gerais passou a ter uma ocupação de destaque na produção sucroalcooleira no país, ultrapassando Pernambuco no esmagamento de cana e na produção de açúcar. A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba passou a liderar a produção sucroalcooleira do Estado, com produtividade equivalente ao do maior e mais competitivo Estado produtor, São Paulo. Clima, solo e hidrografia, além da proximidade com cidades importantes do país têm sido fatores que contribuem para o crescimento desta atividade na região, implicando no desenvolvimento econômico não somente dessa mesorregião, como também de todo o Estado de Minas Gerais.

Palavras-chave: atividade sucroalcooleira; Minas Gerais; Competitividade.

ABSTRACT

During almost all the history of Minas Gerais State, its alcohol and sugarcane production always came as complementary activity to main economic activities, of Minas State and of other states of Brazil's Centro/Sul region. So, this study objective is to analyze the main reasons that the sugarcane (alcohol) activities had contributed, from the middle of the nineties years, to a significant economic importance for the state. With the occupation of the cerrado of the Minas Gerais State, in the 70th decade, and investments, on the 90th, by northeastern Brazilian distilleries, Minas Gerais State occupied a prominent position in alcohol and sugarcane in Brazil, surpassing Pernambuco in the sugarcane squashing process sugar cane and in sugar production. The Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba region have started to be the principal alcohol and sugarcane producer of Minas Gerais State, with similar productivity of the largest and more competitive producer, São Paulo State. Climate, soil, hydrographic and proximity with important Brazil's cities have been factors that contributed to the improvement of this activity in the area, implying in the economic development not only of that region, but as well in the whole State of Minas Gerais.

Key-words : sugarcane activity; Minas Gerais; competitiveness.

¹ Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, Professor Assistente I da FDV – Faculdade de Viçosa e Professor da Univiçosa – União de Ensino Superior de Viçosa - p33108@hotmail.com

² Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, Professor Adjunto III da Universidade Federal de Viçosa/UFV – bricio@mail.ufv.br

1 INTRODUÇÃO

A produção da cana-de-açúcar, uma das primeiras atividades de importância econômica no Brasil e a mais antiga desenvolvida no país, é basicamente destinada à indústria do açúcar e do álcool. Dentre os produtos agrícolas destinados à indústria, a cana-de-açúcar destaca-se pela tradição, relevância socioeconômica, função energética e pela distribuição geográfica por todo o país (VIEIRA, 1999).

Trazida para o Brasil em 1532 por Martim Afonso de Souza, a cana-de-açúcar encontrou, no clima quente e úmido do país, um ambiente altamente favorável para o seu cultivo. Apesar de iniciado na Capitania de São Vicente, onde foi implantado o primeiro engenho de açúcar, foi no nordeste, principalmente na capitania de Pernambuco e da Bahia, que os engenhos se multiplicaram (PROENÇA et al., 2003).

A cultura de cana-de-açúcar passou à posição de atividade mais importante da economia brasileira durante o século XVI até meados do século XVII, quando houve um aumento mundial da oferta de açúcar provocado, principalmente, pela produção dos holandeses nas Antilhas. (FURTADO, 1968)

No Estado de Minas Gerais a produção de cana-de-açúcar surgiu somente a partir do século XVIII, num contexto em que essa cultura já não era tão importante economicamente para o país, surgindo como um apêndice de uma nova atividade econômica mais importante – a extração de ouro e diamantes.

Segundo Affonso de Paula (2005), a formação econômica do território mineiro compreende a exploração áureo-diamantífera que se iniciou nos fins do século XVII, fruto da penetração, ao longo dos séculos XVI e XVII, das bandeiras baiana e paulista no interior do continente. Atividades econômicas, como a cultura de cana-de-açúcar, foram estimuladas pela mineração, atividade nuclear nesse período.

A pequena expressão econômica da produção de cana-de-açúcar no Estado Minas Gerais se estendeu durante todo o seu período histórico até o século XX. Entretanto, a partir de meados da década de 1990, a produção de cana-de-açúcar vem apresentando uma importância cada vez maior para o Estado de Minas Gerais.

Quanto à produção de açúcar, segundo dados da UNICA³, durante a década de 1990, Minas Gerais aumentou sua produção, com uma taxa geométrica de crescimento de 74,35%

³ União da Agroindústria Canavieira de São Paulo

entre as safras de 90/91 a 04/05, tomando a quarta posição de Pernambuco, que, no mesmo período, teve uma taxa geométrica de crescimento de 2,15%. Na safra 06/07, o Estado de Minas Gerais produziu 1.911.700 toneladas de açúcar, um crescimento de 362,66% em relação à safra 90/91. A produção de álcool também aumentou, com uma variação 202,19% nesse mesmo período, com uma produção de 1.291.445 m³ de álcool na safra de 06/07.

Diante desses fatos, pode-se perguntar por que somente a partir da metade da década de 1990 esta atividade vem apresentando uma importância cada vez maior para o Estado de Minas Gerais? Que fatores têm contribuído para esse comportamento?

Com isso, este estudo teve como objetivo fazer uma análise dos principais motivos que têm contribuído para que somente a partir de meados dos anos 90 a atividade sucroalcooleira apresentasse uma importância econômica significativa para o Estado de Minas Gerais.

No próximo capítulo faz-se uma análise dos principais fenômenos históricos que contribuíram para a reduzida expressão econômica da cana-de-açúcar durante quase toda a história de Minas Gerais do século XVIII até o final do século XX. No capítulo subsequente, analisa-se os principais fatores que têm contribuído para o crescimento da importância econômica da cultura de cana-de-açúcar no estado mineiro a partir de meados da década de 1990. Por fim, são feitas considerações finais e sugestões de pesquisas futuras.

2 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ATIVIDADE SUCROALCOOLEIRO EM MINAS GERAIS

Os principais motivos que dificultaram o crescimento da atividade sucroalcooleira em território mineiro do século XVIII ao XX, tiveram origem no processo histórico de implantação e desenvolvimento da produção de açúcar no estado.

Segundo João Antônio de Paula, *apud* Affonso de Paula (2005), a formação do território de Minas Gerais no século XVIII foi determinada pela atividade econômica itinerante, ou seja, exploração áureo-diamantífera, e pela dispersão de seu povoamento, multiplicando-se as vilas devido às ocorrências minerais e à busca de regiões mais férteis que prevenissem as “grandes fomes” do final do século XVII e início do século XVIII.

Segundo Shikida (1992), a produção de cana-de-açúcar teve início no Estado de Minas Gerais com o advento da descoberta de ouro na região, graças ao amplo mercado formado pela migração maciça, ao conhecimento técnico de muitos migrantes no cultivo da cana e no

fabrico do açúcar, à distância dos grandes centros produtores, à circulação de riqueza na região mineira e à relativa disponibilidade de mão-de-obra e terras. Três elementos se sobressaíram nesse período de proliferação dos engenhos em Minas Gerais: o ambiente adverso à cana-de-açúcar, ou seja, a fase de proibição de construção de engenhos de 1714 a 1827; as unidades produtivas tipicamente rudimentares e o elevado consumo mineiro de aguardente.

A expansão geográfica da agroindústria canavieira em Minas Gerais disseminou-se em áreas próximas aos incipientes centros urbanos vinculados à exploração aurífera. Essa agroindústria veio atender à demanda dos centros próximos da exploração do ouro, dispensando-se aptidões edafoclimáticas favoráveis ao cultivo da cana. No final do século XIX, tiveram início as transformações tecnológicas ocorridas nessa agroindústria. Em 1885 foi inaugurado o primeiro engenho central de açúcar em Minas Gerais, Companhia Engenho Central Rio Branco. Nesse período, essas unidades produtivas buscaram localização mais privilegiada em termos de proximidade dos grandes centros consumidores de São Paulo (SHIKIDA, 1992).

No seu processo de implantação e desenvolvimento do século XVIII até final do século XIX, a cultura de cana-de-açúcar no Estado mineiro se estabeleceu em regiões próximas de outras atividades econômicas, independentes das condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo deste produto agrícola. Destarte, pode-se afirmar que a produção de cana-de-açúcar no Estado se estabeleceu nos seus primórdios, de maneira pouco competitiva.

Diversos fatores explicam os motivos que fizeram com que a agroindústria de Minas Gerais se defasasse em relação à de São Paulo, no período da economia cafeeira.

Em São Paulo, existiu maior concentração econômica e institucional, com condições naturais mais propícias, principalmente no “quadrilátero do açúcar”, formado por Sorocaba, Piracicaba, Mogi Guaçu e Jundiaí. Ademais, houve um direcionamento de fração dos lucros do café para as usinas, bancos, fábricas e ferrovias, melhor adaptação com mudanças nas características do regime de trabalho, do trabalho escravo para o trabalho assalariado, bem como uma forte entrada de imigrantes estrangeiros, propiciando mercados de mão-de-obra, de consumo e de terras (SHIKIDA, 1992).

Ainda segundo Shikida (1992), em Minas Gerais, os fatores naturais adequados para o cultivo de cana-de-açúcar eram limitados, como o relevo relativamente ondulado e restrições térmicas e hídricas. O café contribuiu para criar uma infra-estrutura e uma gama de capital

muito maior em São Paulo do que em Minas Gerais, que se tornou uma área marginal em relação às regiões mais dinâmicas dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo. Pôde-se constatar, ainda, maior preocupação desenvolvimentista da agroindústria canavieira paulista ante a mineira, pois, enquanto o Governo paulista se preocupou em criar órgãos de pesquisa com a finalidade de criar variedades mais produtivas de cana-de-açúcar e mais resistentes a doenças, o governo mineiro buscou saídas menos custosas para superar os obstáculos ocasionais de sua cultura canavieira.

No ano de 1930, com o final da I Guerra Mundial e a crise da bolsa de Nova Iorque nos Estados Unidos, entre outros fatores, ocorreu uma queda acentuada do preço do açúcar no mercado externo. O Governo brasileiro começou a implementar algumas políticas para regulamentar o mercado de açúcar, visando manter os preços em determinado patamar para atender o bem estar, principalmente dos produtores nordestinos.

Em 1933, surgiu o IAA⁴, que visava o fomento e o controle da produção de açúcar e do álcool em todo o território nacional. Apesar de o IAA ter sido criado para atender aos interesses nordestinos, o Centro-Sul foi retirando a hegemonia do Nordeste na produção de açúcar. Além disto, o IAA gerou certa divisão do trabalho no país, sendo o Nordeste mais especializado na produção de açúcar para exportação, enquanto o Centro-Sul dominava a produção de açúcar e de álcool para o mercado interno (LAGES, 1993).

Ademais, por ocasião da Segunda Guerra Mundial, o transporte marítimo, como o comércio de produtos por cabotagem (utilizado em grande intensidade no mercado interno entre o Norte e o Sul do país), tornou-se de grande risco, afetando a comercialização do açúcar, cujo abastecimento interno dependia da produção nordestina e os principais centros consumidores localizavam-se no Centro-Sul do país. A demanda insatisfeita dos principais centros consumidores criou condições favoráveis para que as usinas do Centro-Sul reivindicassem ao IAA o aumento da produção. A solicitação foi aceita e essa expansão deu origem à definitiva transferência do eixo da produção canavieira e açucareira para a região Centro-Sul do país, principalmente para os estados do Sudeste (Szmrecsányi & Moreira, citados ALVES, 2002).

Apesar de tudo isso, Minas Gerais não conseguiu desenvolver esta atividade como o Estado de São Paulo.

⁴ Instituto do Açúcar e do Alcool

... o Estado, traduzido nas políticas do IAA, contribuiu para o predomínio econômico e político da usina sobre as unidades produtivas mais arcaicas, no caso, os engenhos e engenhocas. Nesse sentido, Minas Gerais, que fundamentava boa parte de sua agroindústria canavieira nesses últimos estabelecimentos, saiu prejudicada por não contar com um adequado número de usinas que pudesse dar suporte às políticas do IAA no Estado, e por não contar com uma política que pudesse propiciar a modernização de seus engenhos e engenhocas “menos arcaicos” (...) tanto no aspecto econômico da agroindústria canavieira (concentração industrial, mercado consumidor, de trabalho e de terras, entre outros indicadores), como no institucional (Decretos e Leis), o mais favorecido foi o Estado de São Paulo. (SHIKIDA, 1992, p. 144)

Após a Segunda Guerra Mundial, com a escassez de derivados do petróleo, a produção de álcool passou a ganhar importância, sendo estratégico dentro da economia nacional, recebendo diversos incentivos através de leis e decretos. Em 1941, foi fixado em 20% a quantidade de mistura de álcool anidro na gasolina, além de serem estabelecidas garantias de preços mínimos para o combustível e para as matérias-primas destinadas à sua produção (MORAES *apud* MORAES & SILVEIRA, 2003).

Em 1975, depois da primeira crise do petróleo na década de 70 e a queda de preço do açúcar, o Governo Federal instituiu o PROÁLCOOL, Programa Nacional do Álcool, criado para atender aos interesses dos usineiros, como um mecanismo para superar a crise da economia açucareira; aos interesses do Governo, para melhorar os indicadores econômicos; aos interesses da indústria de máquinas e equipamentos, dando continuidade ao crescimento que havia sido iniciado no final dos anos 60; e aos interesses da indústria automobilística, com a criação do carro a álcool (SHIKIDA & BACHA, 1999).

A diversificação da agroindústria da cana-de-açúcar e o aumento de eficiência alcançados no Brasil são, em grande parte, atribuídos à implementação do PROÁLCOOL. Inicialmente, essa agroindústria era exclusivamente destinada à produção de açúcar e tinha o álcool apenas como um produto residual. A partir de 1975, a produção de álcool passou a representar parcela bastante significativa no valor total de produção, funcionando como um regulador do mercado de açúcar e vice-versa. Nesse período, houve elevação dos índices de produtividade e aumento da eficiência (VIEIRA, 1999).

Com o advento do PROÁLCOOL, as usinas mineiras, ainda que pouco expressivas, passaram por um processo de modernização que melhorou seu desempenho. Além disso, a partir da década de 70, com a implementação da chamada Revolução Verde⁵, teve início o

⁵ refere-se à invenção e disseminação de novas sementes e práticas agrícolas que permitiram um vasto aumento na produção agrícola no cerrado brasileiro durante as décadas de 1960 e 1970

processo de ocupação do cerrado brasileiro, iniciado a partir das regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Nesse período, intensificou-se a produção de cana-de-açúcar, bastante incentivada no decorrer desta década (GARLIPP & ORTEGA, 1998).

A mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba foi pioneira na ocupação do cerrado, apoiada na expansão da fronteira agrícola com modernização agropecuária e introdução da agroindustrialização. A própria desconcentração industrial de São Paulo constituiu um fato importante. Procurou-se, então, com a introdução intensiva de capital, construir uma agricultura moderna. (CARNEIRO & FONTES, 2005, p. 194)

Segundo Mota (1982), no ano de 1971, havia 25 usinas mineiras em funcionamento que, após racional processo de fusão e ampliação no início dos anos de 1980, ficaram restritas a somente 15 unidades. Essa política contribuiu para que as usinas se transformassem em empresas bastante sólidas, em constante processo de modernização e com altos índices de rendimento industrial.

O PROÁLCOOL passou por três fases evolutivas: de expansão moderada, entre 1975 e 1979, com a produção alcooleira baseando-se em regiões tradicionais da agroindústria canavieira; de expansão acelerada, entre 1980 e 1985, registrando-se expansão dessa produção em regiões consideradas sem tradição nesse setor e de desaceleração e crise, entre 1986 e 1995, ocorridas devido à queda do preço internacional do petróleo, da crise das contas governamentais e da inflação fortemente ascendente. Estas crises, somadas com a desativação do IAA em 1990, contribuíram para avultar as diferenças de produtividade existentes na agroindústria canavieira. Nessa época, empresas menos preparadas em termos de capacitação tecnológica encerraram suas atividades ou foram incorporadas pelas mais dinâmicas (SHIKIDA & BACHA, 1999).

O processo de abertura do setor continuava nos anos seguintes com a liberação gradativa dos preços dos produtos. O primeiro a ser liberado foi o preço do açúcar (1990), seguido pelo do álcool anidro (1997), pela cana (1998) e, depois, pelo álcool hidratado (1999). Conseqüentemente, surgiu um novo processo de delineamento das atividades do setor sucroalcooleiro, sendo que o planejamento e as atividades de produção e comercialização deixaram de ser orientados pelo governo e passaram a fazer parte da administração privada (MARJOTTA-MAISTRO, 2002)

Para muitos usineiros, o governo se afastou num momento de superoferta dos produtos no mercado, resultando em queda expressiva dos preços, abaixo inclusive dos custos de

produção, provocando a falência de muitas usinas, e exigindo uma nova estrutura de coordenação dentro do sistema agroindustrial sucroalcooleiro (MORAES & SILVEIRA, 2003).

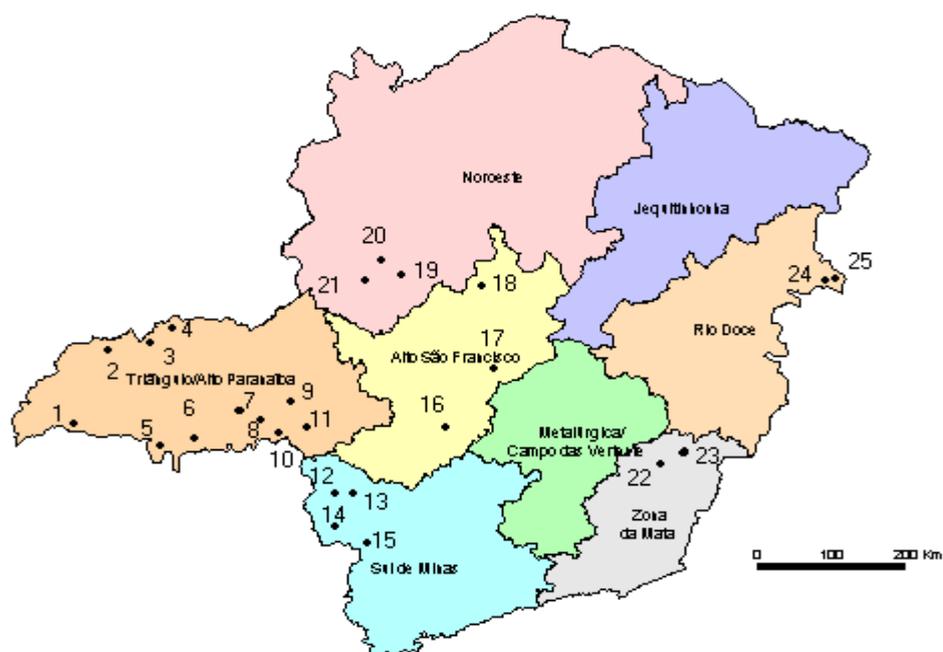
Para um setor como a agroindústria sucroalcooleira, onde a presença do Estado e seu papel de mediação sempre foram fundamentais para elaboração de um projeto comum, o desafio que se coloca atualmente é de como o setor poderá encontrar novas formas de articulação entre os seus diversos segmentos. A cadeia agroindustrial da cana-de-açúcar não tem conseguido se emancipar enquanto bloco de interesses constituídos, surgindo uma série de interesses fragmentados, refletindo um enfoque conjunto de alternativas estratégicas que se apresentam para as diferentes empresas atuantes no setor (BELIK et. al., 1998).

Muitas das empresas produtoras de açúcar e álcool não se acostumaram com a diminuição do protecionismo estatal, ampliando-se seus problemas de endividamento, ocasionando a diminuição do número de usinas e destilarias, impulsionadas pelas mudanças patrimoniais (SICSÚ & SILVA, 2001). Apesar destas dificuldades, as empresas que sobreviveram à desativação do PROÁLCOOL, modernizaram-se passando de um setor totalmente atrelado ao governo, para outro totalmente desregulamentado, inserindo-se numa economia de livre mercado (SINDAÇÚCAR-MG, 2003).

A tendência que se visualiza no setor é de novas estratégias individuais, baseadas na diferenciação do produto, principalmente pela qualidade, diversificação produtiva, produtividade, especialização, disponibilidade de entrega e abastecimento, buscando-se maior competitividade (MARJOTTA-MAISTRO & BURNQUIST, 1998; BELIK et. al., 1998).

Após um período de expansão no número de unidades produtivas na década de 80, com a derrocada do PROÁLCOOL, no final dessa década, o setor viveu um de seus períodos mais críticos no Estado de Minas Gerais, com cerca de 50% das unidades produtoras desativadas. Das 45 destilarias localizadas em território mineiro, 23 foram desativadas, e, de um total de 15 usinas, 4 encerraram suas atividades. Entretanto, no final da década de 90, a indústria sucroalcooleira de Minas Gerais novamente começou a viver um período de expansão, com crescimento do parque industrial, modernização administrativa e operacional, resultando na melhoria dos níveis de produtividade, qualidade e aumento da produção acima da média nacional (SINDAÇÚCAR-MG, 2003).

De acordo com o cadastro do Ministério da Agricultura, do INDI⁶ e do SINDAÇÚCAR-MG, atualmente a produção mineira de açúcar e álcool é sustentada por 25 unidades industriais, sendo 14 usinas com destilarias anexas, 9 destilarias autônomas e 2 usinas produtoras somente de açúcar, como pode ser verificado na Figura 1.



- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Usina Iturama | 14. Destilaria Alvorada do Bebedouro |
| 2. Usina Vale do Paranaíba | 15. Usina Monte Alegre |
| 3. Usina Triálcool | 16. Usina Luciânia |
| 4. Usina Alvorada | 17. Destilaria Agropéu |
| 5. Destilaria Sanagro | 18. Usina Lassance |
| 6. Usina Santo Ângelo | 19. Destilaria WD |
| 7. Canacampo / Usina Coruripe | 20. Destilaria Rio do Cachimbo |
| 8. Usina Volta Grande | 21. Destilaria Senhor do Bonfim |
| 9. Usina Santa Juliana | 22. Usina Jabotica |
| 10. Usina Delta | 23. Destilaria Atenas |
| 11. Usina Mendonça | 24. Destilaria Alcana |
| 12. Usina Rio Grande | 25. Destilaria Dasa |
| 13. Usina Açucareira Passos | |

FIGURA 1 - Usinas e destilaria de Minas Gerais 2003

FONTE: Geominas, Ministério da Agricultura, INDI e SINDAÇÚCAR-MG.

Existem cerca de 5.000 fornecedores de cana-de-açúcar no Estado. O segmento é responsável pela manutenção de 41.000 empregados diretos no campo, distribuídos por 80

⁶ Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais

(oitenta) municípios. Ele vem investindo no processo de modernização e cogeração de energia elétrica para uso próprio e venda.

3 A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE SUCROALCOOLEIRA MINEIRA A PARTIR DE 1990

O Estado de Minas Gerais é formado por 12 mesorregiões com características distintas que demonstram a grande heterogeneidade econômica e social, explicada por questões históricas e políticas, pela concentração da produção e da população em determinadas áreas, pela proximidade de determinados centros, pelos aspectos geofísicos, pelo nível de capital humano e pela sua grande extensão territorial. (CARNEIRO & FONTES, 2005)

A tabela 1 mostra a evolução da quantidade produzida de cana-de-açúcar dos cinco maiores estados produtores brasileiros, juntamente com a variação percentual da última para a primeira safra e as taxas geométricas de crescimento.

TABELA 1 - Evolução da produção de cana-de-açúcar em mil toneladas, dos 5 maiores estados produtores brasileiros, nas safras de 90/91 a 06/07

Safra	São Paulo	Paraná	Alagoas	Pernambuco	Minas Gerais
90 / 91	131.815	10.751	22.617	18.679	9.850
91 / 92	137.281	11.182	21.483	18.328	10.434
92 / 93	136.562	11.979	21.048	17.279	8.707
93 / 94	143.832	12.477	15.827	12.052	8.421
94 / 95	148.942	15.519	20.067	16.478	9.485
95 / 96	152.098	18.557	19.706	17.077	8.992
96 / 97	170.424	22.259	23.542	20.157	9.906
97 / 98	180.597	24.875	23.698	16.971	11.971
98 / 99	199.521	24.178	17.345	15.588	13.484
99 / 00	194.234	24.351	19.315	13.320	13.599
00 / 01	148.256	19.321	25.198	14.367	10.635
01 / 02	176.574	23.076	23.125	14.351	12.205
02 / 03	192.487	23.893	22.645	14.891	15.600
03 / 04	207.811	28.486	29.537	17.003	18.916
04 / 05	230.310	28.998	26.030	16.685	21.650
05 / 06	242.829	24.809	22.532	13.858	24.584
06 / 07	264.337	31.995	23.635	15.294	29.034
Var. % ^a	100,54	197,60	4,50	-18,12	194,76
TGC (%) ^b	25,20*	51,01*	6,86 ^{NS}	-6,64 ^{**}	40,61*

^a Variação percentual da primeira safra (90/91) para última (04/05), calculada pelo autor.

^b Taxa Geométrica de crescimento, calculada pelo autor.

* Significativo a 1%, ** Significativo a 10%, e ^{NS} não significativo.

Fonte: Unica.

A partir desse período, o estado vem aumentando sua participação na produção de cana-de-açúcar, superando os maiores estados produtores da Região Nordeste, Alagoas e Pernambuco.

O crescimento da produção de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais vem sendo acompanhado por uma concentração maior nas mesorregiões Noroeste de Minas, Central Mineira, Oeste de Minas, Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, principais regiões produtoras, conforme mostra a tabela 2.

TABELA 2 - Produção de cana-de-açúcar em toneladas nas mesorregiões de Minas Gerais, nos anos 1990 e 2004

Regiões de Minas Gerais	1990	2006	Evolução %
Noroeste de Minas	204.710	1.014.576	395,62
Norte de Minas	1.075.225	1.099.177	2,23
Jequitinhonha	483.545	353.561	-26,88
Vale do Mucuri	334.085	654.875	96,03
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	7.332.891	20.521.710	179,86
Central Mineira	1.375.317	2.031.232	47,69
Metropolitana de B H	435.603	512.785	17,72
Vale do Rio Doce	453.791	610.663	34,57
Oeste de Minas	205.447	441.384	114,84
Sul/Sudoeste de Minas	3.427.314	3.241.966	-5,41
Campo das Vertentes	40.940	89.989	119,81
Zona da Mata	2.164.500	1.640.656	-24,20

FONTE: IBGE⁷.

As regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, além de serem as maiores produtoras de cana-de-açúcar, incrementaram sua produção em 179,86%, de 1990 a 2006, enquanto as regiões do Sul e Sudeste de Minas Gerais e da Zona da Mata, também grandes produtoras, diminuíram sua produção, em 5,41% e 24,20%, respectivamente.

A atividade sucroalcooleira, que durante muitos anos esteve concentrada nas regiões da Zona da Mata e Sul, passou, a partir do final dos anos 90, a ser transferida para a região do Triângulo Mineiro, principalmente devido aos investimentos realizados pelos principais grupos empresariais nordestinos, atraídos pelas condições topográficas, o clima e a proximidade com São Paulo. Cada empresa instalada corresponde a um investimento superior a R\$ 100 milhões (SINDAÇÚCAR-MG, 2003).

Desde meados da década de 90, as regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba vêm recebendo fortes investimentos no setor sucroalcooleiro. Em 1997, incentivada pela

⁷ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

inauguração dos portos fluviais nos municípios de Santa Vitória, no rio Paranaíba, e Iturama, no rio Grande, que ligam o Triângulo à hidrovia Tietê-Paraná, a usina Coruripe, do grupo alagoano Tércio Wanderley, investiu na construção, em Iturama, de uma fábrica de açúcar com capacidade para produzir 1 milhão de sacas/ano, além de um armazém nas proximidades do porto (PAIVA & RIBEIRO, 1997).

Com um investimento de R\$ 111 milhões, esse mesmo grupo inaugurou, em março de 2002, em Campo Florido, uma outra usina, esperando produzir 800 mil sacas/ano ainda em 2002, gerando 320 empregos diretos e 4.500 indiretos. Outro complexo industrial proveniente do Nordeste, o grupo Carlos Lyra, que possui unidades nos municípios de Volta Grande e Delta, deverá investir R\$ 40 milhões nas usinas dos dois municípios em 2003 e 2004, visando duplicar a produção de açúcar e álcool. A meta é atingir a moagem de 4,5 milhões de toneladas nas duas usinas. A capacidade de produção no ano de 2002 nas duas usinas foi de 10 mil sacas de 50 quilos de açúcar/dia e de 500 mil litros de álcool diários (CASTRO & MOURA FILHO, 2002).

Segundo informações do Governo de Minas Gerais, a pedra fundamental da Usina Santa Vitória foi lançada em dezembro de 2005 no município de mesmo nome, no Triângulo Mineiro, com investimentos previstos da ordem de R\$ 170 milhões. O investimento, feito pela Companhia Açucareira Vale do Rosário e pela Usina Moema Açúcar e Álcool, foi dividido em duas partes, R\$ 90 milhões destinados à área industrial e R\$ 80 milhões para o setor agrícola. O projeto teve início 2007 com a primeira safra prevista para 2008, gerando 2500 empregos diretos. A moagem, estimada é de 700 mil toneladas por ano, deve atingir a capacidade total de 1,5 milhões de toneladas em 2012.

Em suma, apesar das dificuldades do desenvolvimento da agroindústria sucroalcooleira no Estado de Minas Gerais durante quase toda sua história, observa-se que o aumento da produção de açúcar e álcool no Estado de Minas Gerais coincide com o crescimento e o deslocamento da produção de cana-de-açúcar nas regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, bem como com os investimentos realizados pelos grandes grupos nordestinos nessa região, na década de 90.

Dentre as características que são favoráveis no desenvolvimento da cultura de cana-de-açúcar na região, destacaram-se a topografia e o tipo de solo. Este fenômeno pode ser confirmado quando se observa o zoneamento agroclimático do Estado de Minas Gerais, que é favorável à cultura de cana-de-açúcar, conforme mostra a Figura 2.

ESTADO DE MINAS GERAIS
ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO

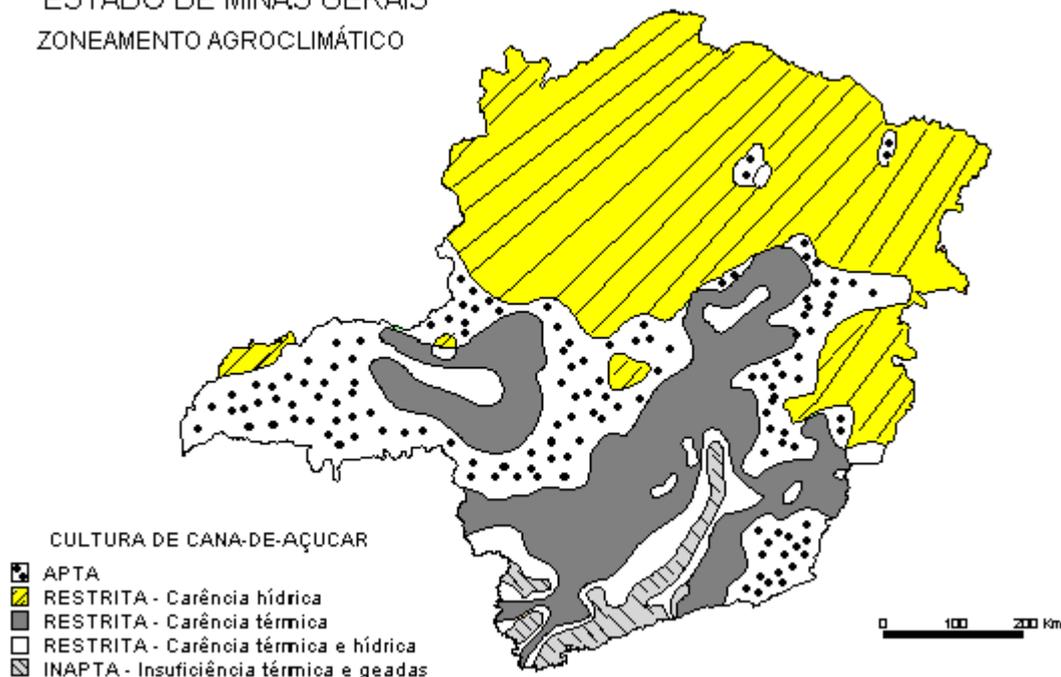


FIGURA 2 - Região propícia à produção de cana-de-açúcar.

FONTE: Zoneamento Agroclimático de Minas Gerais – Geominas⁸, 1980.

Observa-se que as regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba compreendem uma grande parcela da área mais propícia para a cultura de cana-de-açúcar no Estado de Minas Gerais.

A classe de solo mais predominante nessa mesorregião é o latossolo, com áreas mais planas na forma de terra “solta”, relevo suave e sem impedimentos à mecanização, mas com grandes problemas de fertilidade - solo geralmente sobre floresta ou mesmo cerrado. (CARNEIRO & FONTES, 2005)

Além disso, a região possui uma rica bacia hidrográfica.

A bacia do Paraná banha parte do oeste e do sul do Estado, sendo composta das bacias dos rios Paranaíba e Grande. O Rio Paranaíba é formado por três bacias secundárias, que são os rios Araguari, Tijuco e São Domingos, limitando, juntamente com o Rio Grande, a região do Triângulo Mineiro. Esta bacia drena aproximadamente (...) 75% da área do Triângulo Mineiro. O Rio Grande limita a parte do sul de Minas com o Estado de São Paulo (...) e merece destaque por abrigar o maior número das principais usinas geradoras construídas pelas concessionárias Cemig e Furnas. (CARNEIRO & FONTES, 2005, p. 170)

⁸ Sistema de informações do Governo de Minas Gerais com informações digitais geográficas e georeferenciadas sobre o Estado.

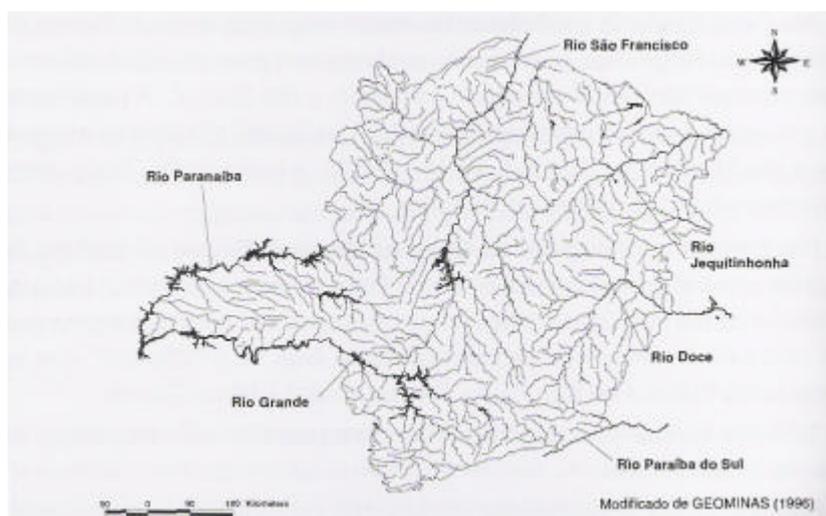


FIGURA 3 – Hidrografia do Estado de Minas Gerais.

Fonte: Carneiro & Fontes, 2005.

Por tudo isso, pode-se dizer que o solo, o clima e a topografia favoreceram o desenvolvimento agrícola através da utilização de manejos adequados e práticas modernas, como a mecanização e insumos químicos genéticos. A mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba destaca-se como uma das mais dinâmicas e modernas do Estado no setor agropecuário. (CARNEIRO & FONTES, 2005)

A tabela 3 mostra a produtividade agrícola da cana-de-açúcar no Brasil, expressa em tonelada/hectare, nos estados de São Paulo, Paraná, Alagoas, Pernambuco e Minas Gerais e nas regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, nos anos de 1990 a 2004.

TABELA 3 – Produtividade da cana-de-açúcar, em tonelada/hectare, dos principais estados produtores e das regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba - 1990 a 2004

Ano	Brasil	Pernambuco	Alagoas	São Paulo	Paraná	Minas Gerais	Triângulo/Alto Paranaíba
1990	61,48	48,83	46,82	76,07	73,62	58,82	70.60
1991	61,95	50,32	45,92	73,53	70,92	63,78	82.15
1992	64,60	51,65	50,61	77,00	73,00	63,69	82.18
1993	63,29	39,49	40,07	78,41	72,01	60,39	75.51
1994	67,22	48,16	49,58	80,11	73,89	61,85	73.27
1995	66,61	49,46	47,97	77,45	79,94	62,52	74.07
1996	66,75	46,84	48,02	77,14	82,30	53,92	71.51
1997	68,88	49,37	55,16	79,31	81,86	58,28	76.88
1998	69,25	48,81	61,88	77,89	85,83	60,54	77.52
1999	68,15	37,99	59,50	77,16	80,10	62,63	78.68
2000	67,88	49,81	62,03	76,08	70,89	64,26	79.66
2001	69,44	47,08	62,97	77,49	81,13	64,50	75.95
2002	71,44	50,62	57,47	79,94	78,25	65,60	75.21
2003	73,73	51,54	65,49	80,91	85,40	68,60	78.27
2004	73,73	52,30	62,10	81,15	81,70	72,71	83.63
2005	72,85	46,63	58,32	82,60	73,46	72,72	81.79
2006	74,42	52,94	58,41	81,94	78,36	74,75	81.47

FONTE: IBGE, cálculo realizado pelo autor.

A Tabela 4 mostra a produtividade das principais regiões canavieiras de Minas Gerais, indicando que a produtividade do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba superou a produtividade das demais regiões mineiras.

Verifica-se, portanto, que as regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba são muito propícias para a produção de cana-de-açúcar em relação às demais regiões, o que justifica sua hegemonia na economia sucroalcooleira do Estado.

Além disso, de acordo com CARNEIRO & FONTES (2005), o progresso técnico na agricultura se apresentou de forma bastante desigual, ocorrendo apenas naquelas mesorregiões com características socioeconômicas e ambientais compatíveis com o modelo tecnológico adotado, notadamente as mesorregiões do Sul/Sudoeste de Minas e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Com isso, houve uma concentração maior das propriedades agrícolas, que se por um lado tornou essas mesorregiões uma das mais modernas e tecnificadas do Estado e do País, por outro lado, ao empregarem tecnologias maciças na agricultura, relegou-se o fator trabalho, ou seja, perdeu-se a importância da mão-de-obra através do estímulo ao uso intensivo de capital.

Finalmente, dentre as características institucionais que favorecem as usinas e destilarias na região destacam-se a presença de faculdades, universidades ou instituto de

pesquisa, a existência de hidrovias, ferrovias ou rodovias que ligam a região a grandes centros consumidores do país, a presença de bancos ou agências financiadoras, além de representantes do setor existentes na região.

TABELA 4 – Produtividade da cana-de-açúcar, em tonelada/hectare, das principais regiões do Estado de Minas Gerais - 1990 a 2004

Ano	Triângulo Mineiro / Alto Parnaíba	Central Mineira	Sul / Sudoeste de Minas	Zona da Mata
1990	70,60	63,83	62,88	54,62
1991	82,15	65,08	66,78	56,94
1992	82,18	66,96	68,05	58,25
1993	75,51	62,11	66,25	57,49
1994	73,27	68,15	67,46	59,49
1995	74,07	69,67	68,46	59,01
1996	71,51	62,66	65,85	49,91
1997	76,88	53,08	67,77	45,15
1998	77,52	59,82	72,80	46,55
1999	78,68	64,16	70,75	50,53
2000	79,66	54,79	69,05	50,40
2001	75,95	62,30	70,66	54,37
2002	75,21	72,26	75,10	55,92
2003	78,27	76,93	78,33	57,13
2004	83,63	75,62	75,56	59,75
2005	81,79	72,54	78,26	60,83
2006	81,47	71,28	80,44	60,04

FONTE: IBGE, Cálculo realizado pelo autor.

Analisando o mapa do Brasil, observa-se que o Triângulo Mineiro e Alto Parnaíba se localizam numa região central entre as grandes capitais do país (Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Goiânia e Campo Grande). Isso faz com que ela possa ter acesso a consideráveis mercados consumidores, além de recursos financeiros e mão-de-obra especializada das Faculdades e Universidades.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período colonial, a economia do Estado de Minas Gerais só começou a se destacar já no final século XVII, voltando-se basicamente para a extração áureo-diamantífera. As outras atividades econômicas, inclusive a produção sucroalcooleira, desenvolveram-se como atividades complementares, sem muita importância com relação à extração mineral. Durante

os séculos subseqüentes, mesmo com o aumento da importância da região Centro-Sul do Brasil com relação ao Nordeste na produção de cana-de-açúcar, Minas Gerais ainda tinha essa atividade agrícola como periférica, tanto devido às condições efadoclimáticas desfavoráveis quanto à estrutura fabril rudimentar.

Pode-se dizer, portanto, que a cultura de cana-de-açúcar não se desenvolveu nesse período porque apresentava um papel periférico em relação as outras atividades econômicas mais importantes, seja no próprio Estrado, através da extração mineral, ou de outros Estados, notadamente São Paulo e Rio de Janeiro.

Com a ocupação do cerrado mineiro, a cultura de cana-de-açúcar passou a apresentar grande importância para a economia do Estado. Essa região, fivorecida pela mecanização intensiva, passou a apresentar índices de produtividade compatíveis aos produtores mais modernos do país. Além disso, a partir de meados da década de 90, grande grupos nordestinos passaram a investir na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, criando novas usinas e destilarias.

Assim, nesse segundo momento, a atividade sucroalcooleira no Estado de Minas Gerais não surge mais como uma atividade periférica de uma outra nuclear, mas como uma atividade que é implantada de maneira “racional” economicamente, ou seja, que visa à competitividade para atender da melhor maneira possível à demanda do mercado.

Levando-se em consideração a importância que a atividade sucroalcooleira vem apresentando para a economia nacional, haja vista a necessidade de se criar alternativas energéticas para a economia mundial, como o álcool, com certeza essa atividade poderá ser uma das mais relevantes para o PIB (Produto Interno Bruto) do Estado de Minas Gerais, gerando riquezas e renda para a população local.

Novos estudos poderiam ser realizados nessa região, considerando outras culturas, como a soja e o café, além da pecuária de corte. Com relação à agroindústria sucroalcooleira, estudos sobre o comportamento dos novos investidores na região poderiam ser realizados, visando um conhecimento maior desta atividade e das novas tendências que estejam ocorrendo.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFFONSO DE PAULA, Ricardo Z. Ocupação do espaço, formas de produção e território: uma nota sobre a formação territorial de Minas Gerais. In.: *Revista Científica da FAMINAS*. v. 1, n.2 (maio/ago.) 2005 – Muriaé – FAMINAS – Faculdade de Minas, 2005, p. 255-275

Revista de Economia da UEG, Anapólis (GO), Vol. 04, nº 02, JUL-DEZ/2008.

ALVES, Lucilio Rogerio Aparecido. *Transmissão de Preços entre Produtos do Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo*. Tese (Mestrado - ESALQ/USP) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / Universidade de São Paulo. Piracicaba: ESALQ/USP, 2002, 107p.

BELIK, W, RAMOS, P. VIAN, C.E.F. Mudanças Institucionais e seus Impactos nas Estratégias dos Capitais do Complexo Agroindustrial Canavieiro no Centro-Sul do Brasil. *Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, 36, 1998. Poços de Caldas. Anais. Brasília: SOBER, 1998, p. 519-532

CARNEIRO, Patrícia A. S. FONTES, Maurício P. F. Aspectos Geográficos e Agrícolas do Estado de Minas Gerais. In: FONTES, Rosa & Fontes, Maurício. *Crescimento e desigualdade regional em Minas Gerais*. Viçosa, MG, 2004, 151-222

CASTRO, Nivalde J. de. MOURA FILHO, Heitor P. de. *Boletim Infosucro*. Disponível em: <www.nuca.ie.ufrj.br/infosucro> nº 139. Maio de 2002.

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. 8ª edição. São Paulo: Editora Nacional, 1968, 254 p.

GARLIPP, Ana Alice P. B. Damas, ORTEGA, Antônio César. A Modernização da Agricultura e a Evolução do Emprego no Cerrado: O caso Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. *Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, 36, 1998. Poços de Caldas. Anais. vol 2. Brasília: SOBER, 1998, p. 895-907.

LAGES, André Maia Gomes. *A Diferenciação Tecnológica na Indústria Sucro-Alcooleira do Brasil*. 1993. Dissertação (Mestrado pela CME/PIMES/UFPE) - Universidade Federal de Pernambuco. Pernambuco: UFPE, 1993. 199p.

MARJOTTA-MAISTRO, Marta Cristina. *Ajustes nos Mercados de Álcool e Gasolina no Processo de Desregulamentação* Tese (Mestrado - ESALQ/USP) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / Universidade de São Paulo. Piracicaba: ESALQ/USP, 2002, 180p.

MARJOTTA-MAISTRO, Marta Cristina., BURNQUIST, H.L. A Avaliação do fornecimento de Açúcar para as Indústrias Alimentícias do Estado de São Paulo: Uma Pesquisa de Mercado. *Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, 36, 1998, Poços de Caldas. Anais. Brasília: SOBER, 1998, p. 599-609

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. SILVEIRA, Luciana Torrezan. A Comercialização do Álcool Combustível no Período Posterior à Desregulamentação do Setor Sucroalcooleiro. In. *Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, 41, 2003. Juiz de Fora. Anais. Brasília: SOBER, 2003, 20 p.

MOTA, José de Sousa. *Análise da Participação dos Fornecedores de cana-de-açúcar às Usinas de Minas Gerais no período de 1975 a 1981*. Tese. (Mestrado em Extensão Rural) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa: UFV, 1982. 55p.

PAIVA, Paulo Barletta, RIBEIRO, Ivo. Prosperidade veio para ficar. *Balanço Anual Gazeta Mercantil Minas Gerais 1997*. Ano IV, nº 4, Agosto de 1997, p. 6-12.

PROENÇA, Ércio Roberto. HESPANHOL, Antônio Nivaldo. TARSITANO, Maria Aparecida Anselmo. ARAÚJO, Carlos Augusto Moraes de. Caracterização da Cana-de-açúcar e da Indústria Sucroalcooleira na Região Oeste do Estado de São Paulo: Um estudo de Caso. In. *Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural*, 41, 2003. Juiz de Fora. Anais. Brasília: SOBER, 2003, 18 p.

SHIKIDA, Pery Francisco. *A Evolução da Agroindústria Canavieira em Minas Gerais de 1705 a 1995*. Tese (Mestrado - ESALQ/USP) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” / Universidade de São Paulo. Piracicaba: ESALQ/USP, 1992, 154p.

SHIKIDA, Pery Francisco. BACHA, Carlos José. Evolução da Agroindústria Canavieira Brasileira de 1975 a 1995. *Revista Brasileira de Economia*. v. 53, n. 1, Jan./Mar. 1999, p. 69-89

SICSÚ, Abraham B. SILVA, Keila Sonalle. Desenvolvimento Rural na Zona da Mata Canavieira do Nordeste Brasileiro: Uma Visão Recente. In: Seminário: Dilema e Perspectivas para o Desenvolvimento Regional com Ênfase Agrícola e Rural no Brasil na Primeira Década do Século XXI. *Anais* Santiago, Chile[s.n.], 11 a 13 de dez. 2001. Disponível em: <www.fao.org/regional/Lameria/prior/>.

SINDAÇÚCAR-MG. *Realidade e Perspectivas do Setor Sucroalcooleiro de Minas Com Foco no Desenvolvimento Social e Econômico*. [S.I.: s.n.,] 200_. 20p.

VIEIRA, Rita Joana. *Restruturação do PROÁLCOOL e Continuidade da Produção de Álcool Combustível no Brasil*. Tese (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa: UFV, 1999, 134p.