

REGIÃO COMPETITIVA E CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO: A EXPANSÃO DO SETOR SUCRO-ALCOOLEIRO (COMPLEXO CANA-DE-AÇÚCAR) NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Ricardo Castillo
UNICAMP

A demanda atual do mercado interno e as especulações quanto ao crescimento do mercado externo de etanol¹ têm provocado fortes implicações para o uso agrícola do território brasileiro, para o sistema de movimentos associados (transporte de insumos agrícolas, de matéria-prima, e de produtos finais), para a pesquisa tecnológica vinculada à cadeia da cana-de-açúcar, para a disputa entre os lugares para receber novos investimentos industriais e para o sistema regulatório específico do setor, afetando a alocação de recursos públicos e privados, já que a busca por uma agricultura globalizada necessita de: 1) grandes investimentos do Estado em infra-estruturas de transporte, para viabilizar os circuitos espaciais produtivos e 2) enclaves de modernização, à custa de investimentos privados e incentivos públicos, para conferir competitividade às regiões produtivas.

O setor sucro-alcooleiro tem no estado de São Paulo seu epicentro em todas as etapas do circuito espacial produtivo e dos círculos de cooperação no espaço, da produção propriamente dita às pesquisas biotecnológicas, passando pela indústria de base, processamento da cana, comercialização, distribuição, transporte e sistema regulatório público e privado (Consecana).

Já se observa com clareza, no entanto, um movimento de *desconcentração espacial da produção* (em direção ao Cerrado do Centro-Oeste) ao mesmo tempo em que há indícios de uma centralização de capitais. As 15 maiores usinas respondem por 35% da produção brasileira de etanol. Caminha-se para a formação de um oligopólio no setor, com participação de capitais internacionais, sobretudo para um mercado de etanol que chegou a US\$ 16,8 bilhões em 2006, podendo atingir US\$ 27 bilhões em 2010 (Exame, 08/11/2006).

A partir dessa situação, propomos analisar a recente expansão da cultura canavieira e do parque de usinas processadoras de açúcar e álcool em direção ao oeste paulista e aos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, como resposta ao aumento efetivo e potencial da demanda de etanol nos mercados brasileiro e internacional, como alternativa aos combustíveis fósseis.

O avanço do setor sucro-alcooleiro em áreas do Cerrado

Trinta anos após o início do Proálcool, o Brasil vive agora uma nova expansão dos canaviais e do parque de usinas. O plantio avança sobre o oeste paulista, sul de Minas Gerais, Triângulo Mineiro, norte do Paraná e sobre áreas de Cerrados do Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul), constituindo uma macrorregião produtiva, conhecida entre os principais agentes do setor como Centro-Sul (em oposição ao Nordeste). A nova escalada não é um movimento comandado pelo Estado, como a ocorrida no final da década de 70, mas sim movida por decisões da iniciativa privada em parceria com governos estaduais e municipais que oferecem, sobretudo, incentivos fiscais para

¹ A atual crise financeira internacional, acompanhada pela queda expressiva do preço do barril de petróleo (voltando ao patamar de US\$ 50 em janeiro de 2009) refreou a onda de investimentos no setor sucro-alcooleiro no Brasil, indicando uma retração de consumo.

atrair investimentos agroindustriais.

A tabela abaixo mostra a evolução do setor nos últimos dez anos. Além da incontestável liderança do Sudeste, em particular do estado de São Paulo, também se observa o crescimento da região Centro-Oeste, que ultrapassa a produção sulista no decorrer dos anos 1990. Essa expansão tem ocorrido sobre áreas de pastagens e de pequena produção familiar, mas também sobre culturas de grãos (soja, algodão e milho), por apresentar-se mais promissora em momentos de queda dos preços da soja, do algodão e do leite².

CANA-DE-AÇÚCAR – QUANTIDADE PRODUZIDA, ÁREA PLANTADA E PRODUTIVIDADE BRASIL, MACRO-REGIÕES DO IBGE E ESTADOS SELECIONADOS, 1995/6 – 2000/1 – 2005/6

	Regiões	Safras			Crescimento no período (%)
		1995/1996	2000/2001	2005/2006 ¹	
Quantidade produzida (1.000 toneladas)*	Brasil	251.827,2	257.622,0	386.584,3	53,5
	Norte	459,2	527,4	858,0	86,8
	Nordeste	46.954,0	49.995,6	48.869,4	4,1
	Sudeste	168.082,7	165.380,0	276.060,8	64,2
	Sul	18.587,9	19.320,9	24.866,9	33,8
	Centro-Oeste	17.743,4	22.398,1	35.929,2	102,5
Área Plantada*** (1.000 ha)	Brasil	4.638,281	4.879,841	5.815,151	25,3
	Norte	16,242	16,881	20,596	27,1
	Nordeste	1.312,088	1.132,965	1.130,925	-13,8
	Sudeste	2.728,516	2.980,099	3.666,516	34,4
	Sul	291,870	376,480	453,804	55,5
	Centro-Oeste	289,565	373,416	543,310	87,6
	Goiás	115,073	139,186	200,048	73,9
	Mato Grosso	98,906	135,029	209,961	107,1
	Mato Grosso do Sul	75,315	98,958	136,803	181,3
Produtividade média** (toneladas por hectare)	Brasil		64,7	77,5	19,8
	Norte/Nordeste		54,1	54,6	0,9
	Centro-Sul ¹		68,9	82,7	20,0
Unidades produtivas	Brasil			356	
	Norte/Nordeste			82	
	Centro-Sul			274	

Fonte: (*) UNICA; (**) ORPLANA / IDEA / ÚNICA / (***) PAM/IBGE

(¹) Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul

Na safra 2004/2005, o setor sucro-alcooleiro movimentou no Brasil R\$ 21 bilhões e empregou quase um milhão de pessoas (a maioria em forma de contratos temporários para o corte).

Números mais recentes do setor apontam que, em 2007, a área plantada com cana-de-açúcar no Brasil chegou a 7 milhões de hectares (um aumento de cerca de 17% em relação a 2006), atingindo 460 milhões de toneladas, com as quais se produziu 14,3 bilhões de litros de álcool e trinta milhões de toneladas de açúcar. Estima-se que, para 2020, a área plantada aumente cerca de cinco vezes e a produtividade média de etanol passe dos atuais 6 mil litros por hectare para cerca de 10 mil litros por hectare (UNICAMP-NIPE).

² É bom ressaltar que a oscilação de preços, muitas vezes de forma brusca, é uma característica dos produtos agrícolas, particularmente de *commodities*. Se a cana-de-açúcar foi mais remuneradora do que a soja e o leite em 2006/2007, indicadores mostram que isso não ocorreu na safra 2007/2008.

Recentemente, a cultura canavieira e usinas produtoras de açúcar e álcool têm se expandido para o oeste do estado de São Paulo, norte do Paraná, sul de Minas Gerais e áreas de Cerrado de Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Pode-se constatar a presença da cana nessas regiões desde, pelo menos, a segunda metade dos anos 1990, mas a partir da safra 2001/2002, o que se observa é um acelerado crescimento, acompanhado de inúmeros projetos de implantação de usinas e do lançamento de novas variedades adaptadas a condições de restrição quanto à química do solo e disponibilidade hídrica, típicas do Cerrado.

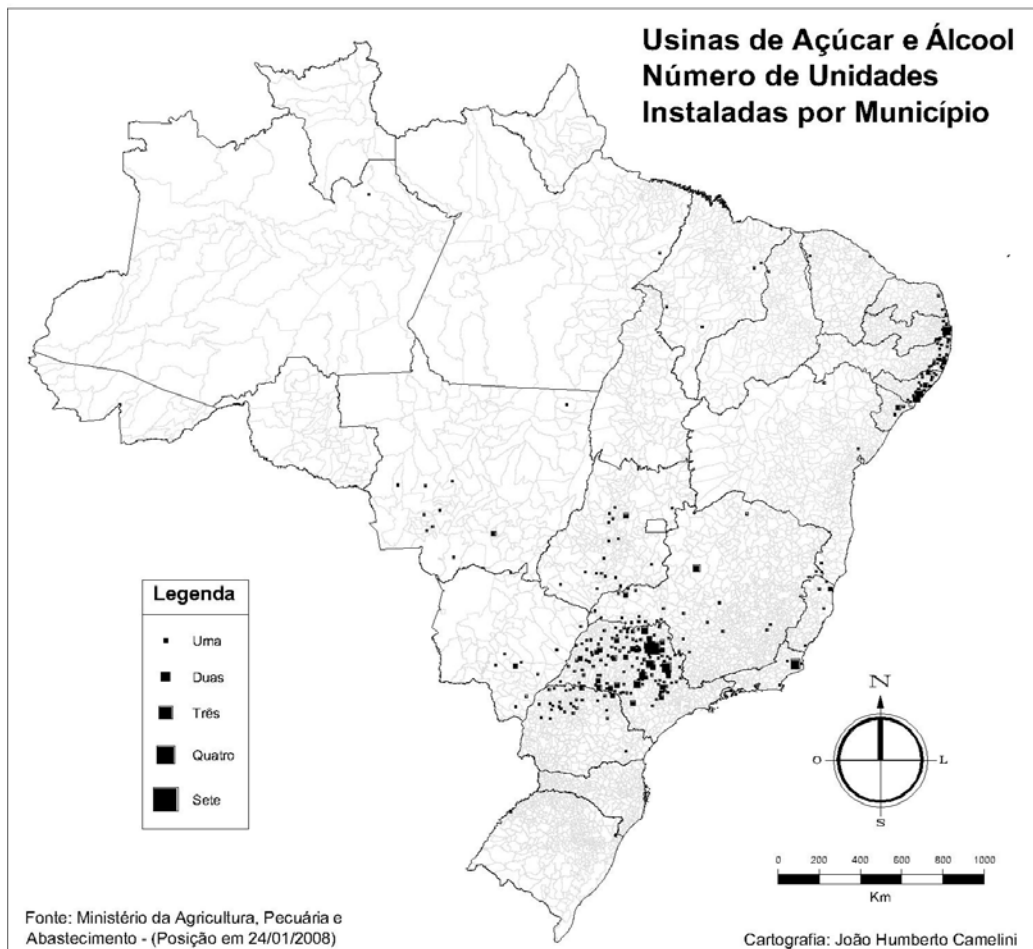
A evolução da produção no Centro-Oeste é bastante acelerada. Na safra 2006-2007, Goiás assume a quarta posição entre os estados produtores, situando-se atrás apenas de estados tradicionais na produção, caso de São Paulo, primeiro produtor nacional, Paraná e Minas Gerais.

Parque de usinas do setor sucroalcooleiro

As unidades produtivas do setor sucro-alcooleiro dividem-se basicamente em três tipos: a) usinas mistas com destilarias anexas (produzem açúcar e álcool); b) destilarias autônomas (produzem somente álcool); c) usinas de açúcar (produzem somente açúcar).

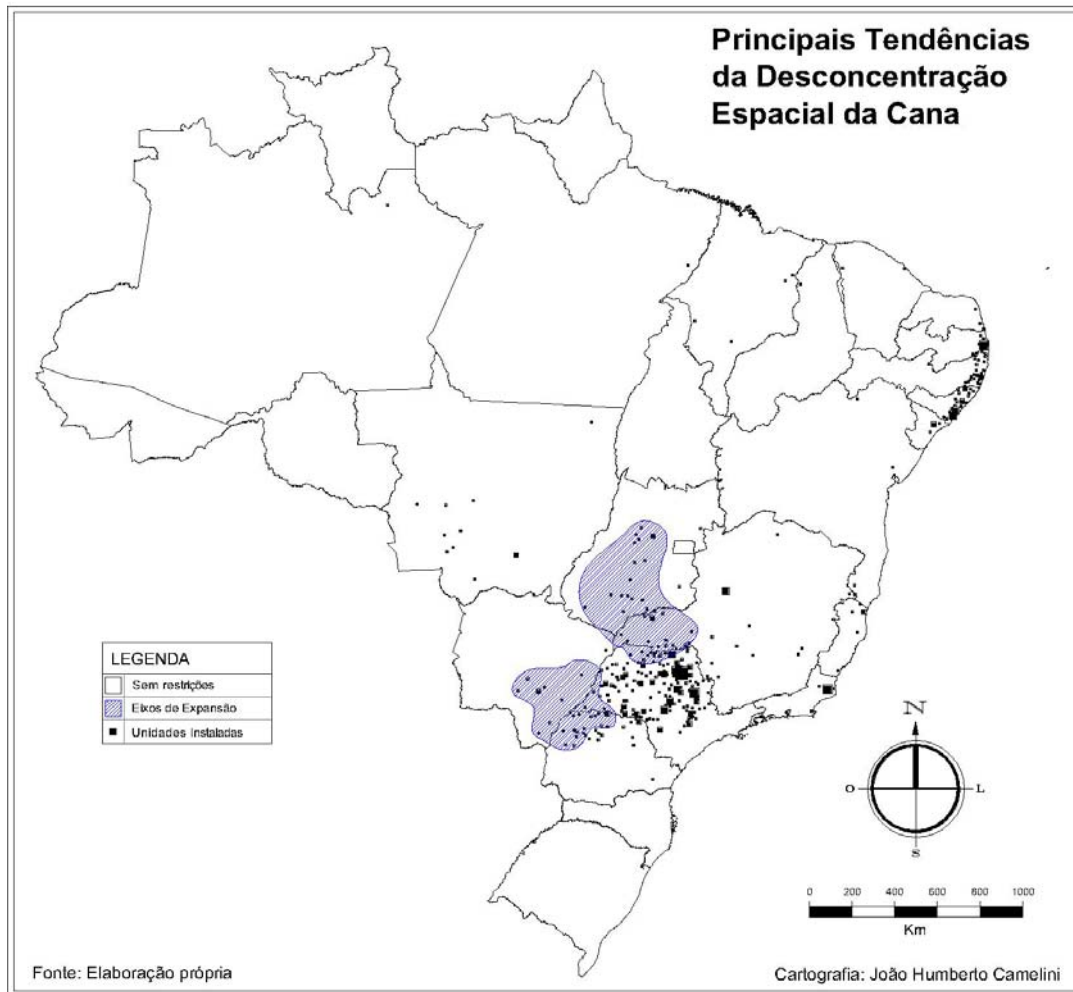
Em 2007, o país contava com 414 unidades produtivas, das quais 248 usinas mistas, 151 destilarias autônomas e 15 usinas de açúcar.

O mapa abaixo mostra a distribuição dessas unidades no território brasileiro, evidenciando a hegemonia paulista, que se estende também para o segmento agrícola, para o desenvolvimento biotecnológico (instituições públicas e privadas, tais como o Instituto Agrônomo de Campinas e o Centro de Tecnologia Canavieira) e para o segmento de bens de capital do setor (com destaque para os municípios de Piracicaba e Sertãozinho, que concentram a maior parte das indústrias e dos serviços de manutenção de usinas).



O novo momento de produção canavieira privilegia os grandes investimentos no corte mecanizado, na diversificação produtiva, no desenvolvimento de novas variedades (mais produtivas, mais adaptadas a diferentes condições edafo-climáticas, mais adequadas ao corte mecanizado) e na co-geração de energia.

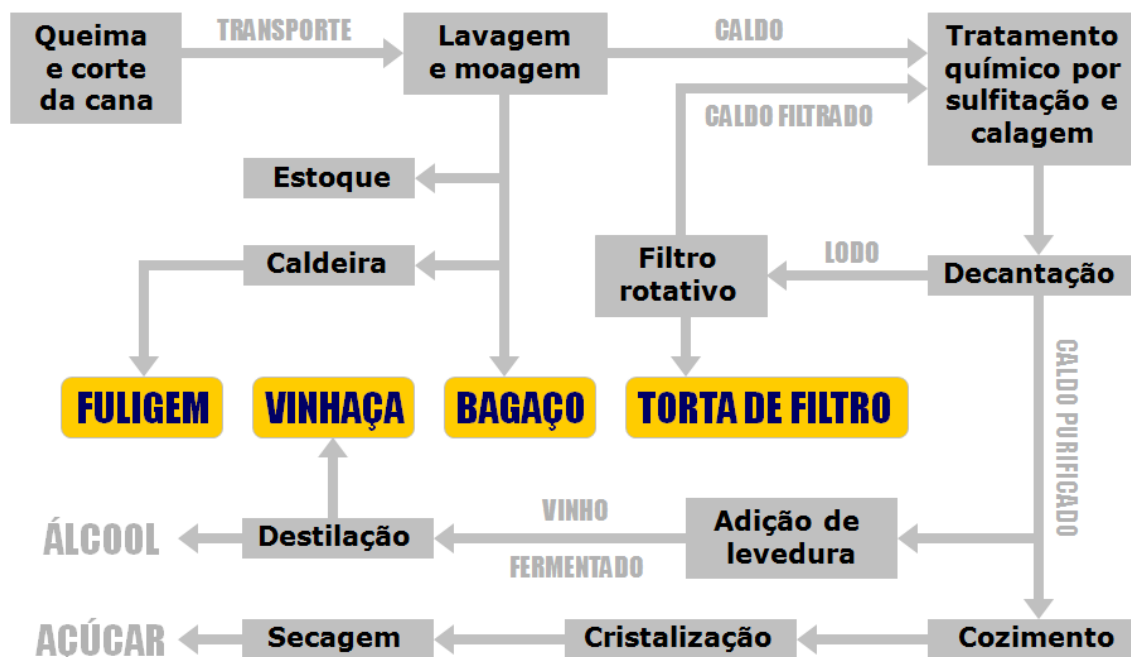
Os vetores de expansão mais nítidos encontram-se no oeste paulista, norte do Paraná, Triângulo Mineiro, Centro e Sul de Goiás, sul do Mato Grosso do Sul e, menos acentuadamente, na Chapada do Parecis no Mato Grosso.



Circuito Espacial Produtivo do Etanol

O diagrama abaixo (Camelini, 2008) expressa as diversas etapas do circuito espacial produtivo da cana-de-açúcar, desde o fornecimento de insumos e implementos consumidos na atividade agrícola, até a distribuição, passando pelo transporte, processamento industrial, armazenamento, produção de energia e comercialização.

CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR – ESQUEMA SIMPLIFICADO



Fonte: CAMELINI, 2008

A cadeia produtiva destinada à produção de etanol e do açúcar como produtos principais do circuito espacial produtivo da cana-de-açúcar, tem início em sua cadeia auxiliar, que compreende as fases precedentes à produção canavieira.

Uma dessas fases ocorre nas *fazendas experimentais*, todas localizadas na região nordeste do país, mais especificamente nos estados do Ceará, onde se produz aproximadamente 45% da produção de variedades do país, e no estado da Bahia, responsável pelos outros 55%. Nessas fazendas, ocorre a produção das chamadas *seed-lings*, processo no qual se produz sementes de cana-de-açúcar para posterior produção de mudas. A produção de variedades genéticas conta com a participação de instituições especializadas, dentre as quais destacamos o Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), que juntamente com o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC - Projeto Cana) foram responsáveis pelo lançamento, em 2006, de cinco variedades genéticas adaptadas ao clima do Centro-Oeste; além da Ridesa, que produz suas sementes no estado do Ceará (Mengatto Junior, 2007).

O processo de produção de sementes decorrentes do cruzamento de linhagens é feito primeiramente na Bahia, particularmente na região de Ilhéus. Em seguida, inicia-se a etapa da germinação nas estufas de empresas especializadas, onde permanecerá por quatro anos. No primeiro ano, após a germinação, são selecionadas as sementes das melhores plantas; no segundo, planta-se por pedaços, definidos como toletes, as plantas selecionadas; no terceiro ano, tem-se uma confirmação das melhores plantas, ainda na estufa; por fim, as plantas são levadas ao campo para confirmação de características agrônomicas, dando origem a uma nova variedade genética da cana-de-açúcar. É a partir de então que temos o plantio dos toletes mais adaptados a fatores como condições climáticas, necessidades hídricas, maior adaptação ao corte mecanizado (em que se escolhem mudas mais retilíneas). Na seqüência, tem-se o processamento do colmo (caule), que a partir do esmagamento feito em moendas usineiras, libera o caldo que dará origem à produção tanto do etanol, quanto do açúcar.

Partindo deste primeiro processo produtivo, encontramos ainda a participação importante do setor de insumos e implementos.

A atuação de empresas de bens de capital é muito importante na montagem da usina e na prestação de serviços de manutenção dos equipamentos. O melhor exemplo é o da empresa Dedini S.A. (Piracicaba, SP), recentemente associada à Zanini, com participação expressiva no segmento por possuir condições tecnológicas para a produção de todos os equipamentos necessários para todos os processos de uma destilaria, desde os equipamentos para o preparo da cana e extração do caldo, até a fabricação de subprodutos como o açúcar e o álcool. A manutenção desses maquinários é um serviço prestado, em sua grande maioria, pelas próprias montadoras de grande porte. A maioria das empresas desse segmento (inclusive de fabricação de peças para usinas) encontra-se nas regiões de Piracicaba, Ribeirão Preto, Sertãozinho e Catanduva, situadas no interior do estado de São Paulo, abrigando aproximadamente 500 empresas, das quais 90% são voltadas ao mercado sucro-alcooleiro.

O crédito agrícola, de custeio e investimento, proveniente tanto do Estado quanto de empresas e bancos privados, complementa o conjunto de atividades à montante da lavoura canavieira, destacando-se a participação do BNDES.

Como atuantes da cadeia principal, temos o cultivo e corte da cana-de-açúcar, realizada por usinas (em terras próprias e arrendadas) em conjunto com fornecedores integrados (que assinam contrato) e independentes (que obtêm preços melhores, mas não têm garantias de comercialização) (ver esquema das relações entre os agentes do setor sucro-alcooleiro mais adiante).

O processamento da cana-de-açúcar (esmagamento) dá origem ao caldo, a partir do qual se produz açúcar ou álcool (etanol), enquanto o bagaço restante desse processo será transformado em biomassa, representando quase 30% da produção de cana-de-açúcar total, gerando com isso energia (co-geração), muitas vezes utilizada pela própria usina no processamento do caldo ou até mesmo vendida para companhias de distribuição, como é o caso da Usina da Pedra, Serrana, que vende aproximadamente 30% de bioenergia para a Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL).

Tecnicamente, o índice ATR (Açúcares Totais Recuperáveis), que mede o teor de *sacarose* da cana, é utilizado para decidir pela produção de açúcar ou de álcool, uma vez que a cana com maior teor de *sacarose* é tida como mais adequada para a produção de álcool, enquanto as de menor teor serão destinadas à produção de açúcar. Evidentemente, fatores econômicos e políticos pesam decisivamente nessa decisão.

Da fermentação do melaço deriva a produção de etanol para atender às demandas de diversos segmentos produtivos, sendo os mais importantes a indústria farmacêutica, a produção de aguardente, as indústrias alimentícias e de bebidas e a produção do etanol bruto, produto com elevada ascendência no mercado nacional e internacional. Do etanol produzido derivam três versões: o hidratado, utilizado nos carros com motores movidos a álcool; o anidro, misturado em proporções variadas à gasolina; e o neutro, repassado ao mercado para utilização doméstica.

Na produção do açúcar, depois do processo de retirada das impurezas do caldo, diversos tipos podem ser fabricados, como o açúcar refinado e o açúcar cristal, cuja produção se dá de acordo com a dinâmica do mercado.

Finalizando a cadeia produtiva da cana-de-açúcar, a comercialização é dominada por *tradings*, como a Sociedade Corretora do Álcool, ou empresas formadas por consórcios de

usinas, como a Crystalsev, ou de forma independente. A distribuição fica nas mãos de grandes empresas, como a Petrobrás (para o caso do etanol).

Até o momento, o modal rodoviário é predominante no transporte, tanto da matéria-prima (da unidade produtiva agrícola para as usinas) quanto dos produtos finais (das usinas para centros de armazenamento e destes para indústrias, postos de combustível e terminais portuários). Para a fração exportada, o Porto de Santos destaca-se como o maior embarcador nacional.

Desconcentração espacial produtiva e centralização de capitais

Como já foi mencionado, as áreas de Cerrado do Centro-Oeste constituem um importante vetor de expansão tanto da lavoura canavieira, quanto das usinas, uma vez que, quando cortada, a cana-de-açúcar se degrada em pouco tempo, exigindo a proximidade física e geográfica (condições de mobilidade e acessibilidade) entre a lavoura e a usina.

As fronteiras de expansão do setor sucro-alcooleiro demandam a implantação de infra-estruturas e serviços especializados, provocando importantes alterações na configuração regional e nas formas de regulação que incluem o uso da terra, o transporte, o armazenamento, as relações de trabalho, o comércio etc.

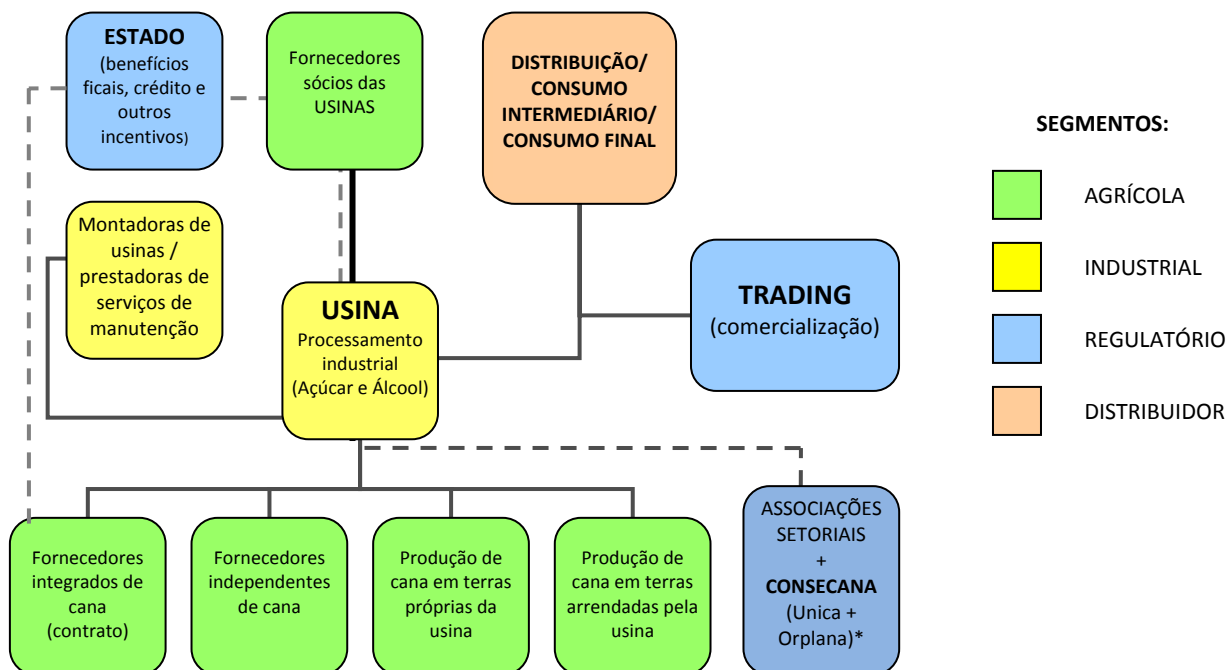
O momento atual do setor sucro-alcooleiro, fortalecido pelo aumento real da demanda interna e por expectativas de crescimento da demanda externa, dá sinais de formação de um oligopólio mais bem constituído por grupos econômicos cada vez mais capitalizados, através de fusões e aquisições.

Outra característica importante do momento atual é o fortalecimento de associações setoriais, que unificam a política e a técnica em sua atuação. Dentre as instituições que tomam a dianteira nessa regulação privada, destacam-se a UNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar), a ORPLANA (Organização de Plantadores de Cana-de-Açúcar da Região Centro-Sul do Brasil), o CONSECAN (Conselho dos Produtores de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo), o CTC (Centro de Tecnologia Canavieira), a UDOP (União dos Produtores de Bioenergia) entre outras.

O CTC, por exemplo, atua na disseminação, por todo o território nacional, de novas variedades genéticas adaptadas a condições regionais e conta com aproximadamente 153 associados, diretamente beneficiados pelas pesquisas desenvolvidas, e possui uma capacidade anual de investimento em tecnologia canavieira de cerca de R\$ 40 milhões. Recentemente, uma parceria entre o CTC e o IAC resultou no lançamento, em 2007, de cinco variedades genéticas voltadas exclusivamente às características do cerrado brasileiro, principalmente para os estados do Centro-Oeste. O diagrama abaixo dá uma idéia das relações entre os principais agentes do setor.

Os serviços vinculados ao setor crescem de forma acelerada nas áreas de expansão. O governo do estado do Mato Grosso aprovou a criação de cursos especializados na área sucro-alcooleira. A UDOP participa da gerência de cursos para suprir a demanda por mão-de-obra especializada na região de Araçatuba, um pólo importante de expansão canavieira na frente chamada de Oeste Paulista

ESQUEMA GERAL SIMPLIFICADO RELAÇÃO ENTRE OS AGENTES DO SETOR SUCRO-ALCOOLEIRO



Fonte: informações levantadas em trabalhos de campo (2007 / 2008)

(*) UNICA (União da Indústria de Cana-de-Açúcar) representa o segmento industrial; ORPLANA (Organização dos Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil) representa o segmento agrícola.

O caso de Goiás

O Estado de Goiás pratica uma política fiscal bastante agressiva com o intuito de atrair, para dentro de suas fronteiras, investimentos produtivos de diversos setores econômicos, particularmente do agronegócio. Essa unidade da federação ocupa uma posição estratégica no contexto da expansão das fronteiras agrícolas modernas e persegue uma maior consolidação agrícola, industrial e logística.

O setor sucro-alcooleiro expressa muito bem as manifestações da guerra entre os lugares (Santos, 1996) – essa distorção do federalismo brasileiro – na organização e no uso do território goiano. A Secretaria Estadual da Indústria e Comércio do Estado de Goiás monitora o setor em todo o Brasil, principalmente em São Paulo, objetivando identificar oportunidades de investimentos produtivos em seu território, ainda que isso provoque conflitos no âmbito do próprio Governo, principalmente com a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Essa concepção darwinista (ou spencerista?) de desenvolvimento econômico, que coloca os compartimentos políticos internos do território brasileiro em confronto direto uns com os outros, explica o declarado temor de que uma eventual reforma tributária empreendida pela União inclua a federalização do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços).

Desde os anos 1980, programas de incentivo vêm beneficiando grandes grupos agroindustriais produtores de açúcar e álcool no estado. De 1986 a 2000, vigorou o programa FOMENTAR que, apesar de já extinto, ainda beneficia 11 usinas implantadas,

cujos projetos foram aprovados sob suas normas, que incluem isenção e diferimento³ do pagamento do ICMS.

A partir de 2000, entrou em vigência o programa PRODUZIR (Lei 13.591/2000⁴ e Decreto 5.265/2000) e, sob suas regras, foram aprovados 89 empreendimentos, dos quais seis já estão implantados, nove estão em fase de implantação e os demais 74 empreendimentos aprovados têm um prazo de até quatro anos para a implantação⁵ (uma vez ultrapassado esse prazo, o processo – que inclui o licenciamento ambiental – tem que ser recomeçado). No cômputo geral, Goiás conta com 17 usinas (de açúcar, de álcool ou mistas) implantadas e em funcionamento, 9 em implantação e 74 aprovadas para implantação.

O PRODUZIR, a exemplo do programa que o antecedeu, oferece isenções e flexibilidade para o pagamento do ICMS e ainda estabelece regras para a instalação e funcionamento das empresas, tal como a distância mínima de 26 Km entre uma usina e outra. Através desse programa, o Governo do Estado estabeleceu convênio com 186 Prefeituras Municipais (mais de três quartos do total de municípios goianos). Cada um à sua maneira e dependendo de suas características e de suas políticas, esses municípios também oferecem benefícios aos empresários do setor.

Além dos incentivos fiscais, outras variáveis devem ser consideradas para se chegar a uma explicação mais completa da acelerada expansão do setor sucro-alcooleiro em Goiás: 1) o baixo preço da terra em relação a São Paulo e Minas Gerais; 2) a topografia plana, com grande parte do relevo abaixo de 12% de declividade, muito apropriada para a colheita mecanizada.

Além de grupos goianos (Maeda, Caramuru, Jalles Machado entre outros), também marcam presença grupos paulistas, nordestinos e de capital internacional (Usina São João – Grupo Ometto, Grupo São Martinho, Cosan, Brenco etc.).

O ideário de desenvolvimento por trás das políticas de atração de investimentos do setor sucro-alcooleiro goiano revela toda a sua perversidade diante dos danos ambientais e dos problemas sociais gerados pelo avanço da cultura canavieira e das usinas.

Os danos aos recursos naturais do estado, que já eram significativos, se agravaram com a expansão da cana-de-açúcar. O instrumento regulatório do qual as autoridades públicas se valem para conter ou minimizar a deterioração ambiental se restringe ao EIA-RIMA (Estudo de Impacto Ambiental – Relatório de Impacto Ambiental), obrigatório para a instalação de usinas e para o cultivo da cana em terras próprias da usina, em terras arrendadas e em terras pertencentes a produtores “independentes” integrados. A inexistência de um Zoneamento Ecológico-Econômico, cuja elaboração e implantação dependem tanto de verbas públicas quanto de condições políticas adequadas, dificulta ainda mais a preservação de áreas cobertas por vegetação natural.

A idéia, amplamente divulgada pela mídia, de que a cultura canavieira avança sobre áreas de pastagens degradadas, não corresponde à realidade goiana, uma vez que os custos para a sua implantação seriam mais elevados (solos pedregosos e compactados) e as dificuldades logísticas e para a colheita mecanizada seriam maiores. A cana-de-açúcar se expande principalmente sobre outras culturas (destacadamente milho, soja e bacias leiteiras) e, por

³ O instituto do diferimento consiste na postergação do recolhimento do Imposto para evento futuro.

⁴ Esse programa foi criado por lei (submetida à Assembléia Legislativa e aprovada), o que é bastante peculiar, uma vez que, nos demais estados, os programas de atração de investimentos no setor foram estabelecidos por decretos.

⁵ Dados da Secretaria da Indústria e Comércio do Estado de Goiás. Situação em novembro de 2007.

meio de arrendamento, sobre propriedades familiares (dedicadas à produção de leite, milho e feijão).

O arrendamento de terras para produção de cana-de-açúcar

O arrendamento é, reconhecidamente, uma prática que provoca enormes prejuízos sociais e econômicos ao pequeno produtor familiar. São diversos os setores do Estado e da sociedade civil que preconizam a produção da cana-de-açúcar exclusivamente em terras próprias, da usina ou de fornecedores independentes ou integrados. A condenação à prática do arrendamento unifica alguns segmentos do Estado (Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Secretaria da Agricultura, entre outros) que preconizam que a produção canavieira seja realizada por fornecedores proprietários da terra. Esse princípio ajudaria a preservar a capacidade de negociação dos fornecedores junto às usinas quanto ao preço da matéria-prima, minimizando os efeitos da relação monopsônica que se estabelece no setor, e ajudaria a evitar o desenraizamento da terra e a miséria social pela qual passam os pequenos proprietários que cederam suas terras em arrendamento.

Uma das conseqüências mais perversas do sistema de arrendamento para o pequeno produtor familiar é a grande dificuldade encontrada para retomar suas terras. As empresas arrendatárias (usinas) derrubam currais e cercas, desmatam a propriedade (também arrancam árvores isoladas, cobrem o buraco com a lenha picada e depois plantam a cana por cima, ocasionando o que se costuma chamar de “cemitério de árvores”), frequentemente derrubam casas e outras construções, inviabilizando a retomada da terra pelo proprietário, que se vê obrigado a renovar permanentemente os contratos de arrendamento (configurando-se o chamado “esquema para não voltar”). Isso gera um desenraizamento dos pequenos agricultores – pessoas de baixa escolaridade – que se dirigem aos centros urbanos, habitam em condições precárias e envolvem-se em violência urbana⁶.

Os pequenos agricultores que resistem por algum tempo acabam sendo obrigados a aderir ao sistema de arrendamento, pois suas propriedades são cercadas por canaviais, sofrendo as consequências da contaminação pelos agrotóxicos e pela fuligem das queimadas.

Goiás no circuito espacial produtivo da cana-de-açúcar

Goiás vem se tornando cada vez mais importante no circuito espacial produtivo do etanol. O mercado para o açúcar e o álcool produzidos no Estado é basicamente interno (Goiás, Distrito Federal e alguns estados da região Norte, como Tocantins). Três ou quatro *tradings* paulistas se encarregam da comercialização dos produtos. A Sociedade Corretora do Álcool, sediada em São Paulo, é a principal empresa comercializadora do setor e centraliza parte considerável das operações (SIFAEG).

A Dedini (Piracicaba) responde por cerca de 85% das plantas industriais (peças e montagem) das unidades produtivas goianas⁷. Da manutenção, encarregam-se empresas de

⁶ Essas informações e as seguintes foram obtidas em entrevistas com pequenos produtores que entregaram suas terras em arrendamento na região de Inhumas-Itaberai-Jussara e pela FETAEG. Para esses pequenos produtores, o aluguel pareceu um bom negócio no primeiro ciclo, mas já a partir do segundo (primeira renovação), não. Calculam que, somente com a produção de leite, teriam alcançado o mesmo valor do arrendamento. Além de ter parte de sua propriedade desmatada e construções derrubadas, tiveram que vender o gado e passaram a comprar no mercado aquilo que antes produziam para consumo próprio. Quase todos foram viver na cidade.

⁷ Informação fornecida pela Secretaria da Indústria e Comércio do Estado de Goiás.

Sertãozinho, Catanduva, Ribeirão Preto e Piracicaba. O Governo do Estado planeja estender o programa PRODUZIR para a indústria de base, com o intuito de trazer empresas de montagem e manutenção de usinas para dentro do Estado.

A matéria-prima provém de produção em terras próprias das usinas, em terras arrendadas pelas usinas e de fornecedores-parceiros (integrados) pequenos, médios e grandes (assinam contrato com as usinas). Em menor proporção, fornecedores independentes (sem contrato) fazem parte do circuito de maneira um tanto marginal, podendo obter um preço melhor pela tonelada da cana em algumas safras e pior em outras, correndo o risco até de ficar sem comprador.

Nesse sentido, Goiás parece situar-se numa posição intermediária entre São Paulo e Mato Grosso: as usinas paulistas tendem a terceirizar cada vez mais a produção de matéria prima, podendo chegar a 100% em poucos anos, enquanto no Mato Grosso, quase toda a cana-de-açúcar é produzida em terras das usinas.

Em Goiás, cada usina estabelece uma negociação com os fornecedores-parceiros (integrados) e, para regular o setor, pretende-se estabelecer um sistema do tipo Consecana, existente em São Paulo.

Os trabalhadores assalariados temporários do setor ainda têm grande peso na cultura canavieira goiana. Em 2007, 30 mil trabalhadores cortaram cana no estado, dos quais 17 a 18 mil do próprio estado e os demais vindos do Nordeste (principalmente Piauí e Maranhão)⁸. Esse contingente está ameaçado de não encontrar mais oportunidades de trabalho em médio prazo, considerando as negociações para antecipar de 2024 para 2014 a data final para permissão das queimadas (a Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos e a SIFAEG são protagonistas dessas negociações).

A questão de Rio Verde: competitividade e vulnerabilidade

O município de Rio Verde tornou-se paradigmático do conflito que interesses que afeta o estado de Goiás, no que compete à expansão da cultura canavieira, por conta da formulação, pelo Poder Executivo Municipal, da Lei 5.200/2006, que estabelece um limite para a produção de cana-de-açúcar em 10% (cerca de 50 mil hectares) do conjunto de suas terras agricultáveis (cerca de 500 mil hectares). Esse preceito contou com o apoio de 47 entidades (que subscreveram um abaixo assinado⁹) e foi aprovada por unanimidade na Câmara de Vereadores, unificando Governo e oposição num objetivo comum: deter a expansão da cana-de-açúcar e das destilarias.

Uma série de fatores inter-relacionados foi considerada pelas autoridades públicas para justificar a promulgação da referida lei: a) risco de perder a (suposta) diversificação de atividades econômicas (agricultura, comércio, serviços, indústrias) com o avanço do setor sucro-alcooleiro¹⁰; b) ameaça de desabastecimento das agroindústrias instaladas no Município (Perdigão e COMIGO), dependentes do fornecimento de grãos, uma vez que se considera como inevitável a expansão da cana sobre as culturas de soja e milho em Rio

⁸ Informações fornecidas pela FETAEG (Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Goiás). Contrariamente ao clima de euforia que predomina entre os empresários do setor sucro-alcooleiro e de segmentos do Estado, a FETAEG, que congrega os sindicatos rurais goianos e representa os trabalhadores assalariados temporários e permanentes, parceiros, meeiros, pequenos arrendatários e pequenos proprietários, demonstra grande preocupação frente ao acelerado crescimento do setor.

⁹ A exceção notável foi a Cooperativa COMIGO, que não subscreveu o documento, mas concordou com ele.

¹⁰ Considera-se o Município de Santa Helena, vizinho a Rio Verde, como um caso emblemático de perda de diversificação econômica com o avanço da cultura canavieira e a implantação de usinas de açúcar e álcool.

Verde, se não houver contenção); c) agravamento dos danos ambientais; d) recuo do consumo local, uma vez que a sazonalidade da cana-de-açúcar não dinamiza a economia durante o ano todo e a mão-de-obra é, majoritariamente, desqualificada e mal remunerada; e) desvalorização dos ativos infra-estruturais do Município.

Diversos municípios, goianos e de outros estados, têm se inspirado na lei de contenção da expansão do setor sucro-alcooleiro de Rio Verde, utilizando-a como modelo¹¹. Pode-se supor que os municípios menos competitivos do Estado na cadeia grãos-carne não opuseram obstáculos ao avanço da cana-de-açúcar. São os casos de Quirinópolis e Santa Helena. Por outro lado, aqueles que pressentiram nesse avanço uma ameaça à economia local (Rio Verde e Mineiros) mobilizaram-se para salvaguardar suas estruturas produtivas especializadas nos grãos, revelando um flagrante conflito entre esses dois subsetores do agronegócio.

Bibliografia

- BERNADES, Júlia Adão. Febre do etanol, mudanças no mapa da cana e exploração do trabalho. Boletim da ANPEGE n. 2, junho de 2007
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Produção e Agroenergia. Balanço Nacional de Cana-de-Açúcar e Agroenergia. Brasília: MAPA/SPA, 2007
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Produção e Agroenergia. Plano Nacional de Agroenergia 2006-2011. 2ª ed. revisada. Brasília: MAPA/Embrapa Informação Tecnológica, 2006
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério de Minas e Energia; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Diretrizes de Política de Agroenergia 2006-2011. Brasília: MAPA/MCT/MME/MDIC, 2005
- CAMELINI, João Humberto. Análise combinada de planos de informação associados à expansão da cultura da cana-de-açúcar no território brasileiro. Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: [s.n.], 2008
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Perfil do setor do açúcar e do álcool no Brasil. Situação observada em novembro de 2007 e abril de 2008. Brasília: CONAB, 2008
- KPMG. Pesquisa de fusões e aquisições 2007. Espelho das transações realizadas no Brasil. São Paulo: KPMG, s.d.
- MAGALHÃES, Julia Reis de. Mudanças territoriais com a expansão do cultivo da cana-de-açúcar na Região Centro-Oeste: estudo de caso do Município de Rio Verde (GO). Monografia de Conclusão de Curso, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: [s.n.], 2008
- MENDONÇA, M. R. & THOMAZ JUNIOR, Antonio. A modernização da agricultura nas áreas de Cerrado em Goiás (Brasil) e os impactos sobre o trabalho. *Investigaciones*

¹¹ Um caso bem conhecido é o de Mineiros, próximo a Rio Verde no sudoeste goiano. Mas aí, a lei não foi implementada porque não obteve aprovação na Câmara dos Vereadores.

Geográficas, Boletim del Instituto de Geografía, UNAM. México, DF, nº 55, 2004, pp.97-121

MENGATTO JUNIOR, Edson A. Logística do complexo sucro-alcooleiro em áreas de Cerrado do Centro Oeste. Iniciação Científica, relatório final ao PIBIC-CNPq. Campinas: UNICAMP, 2008

PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. Implicações ecológicas e políticas do etanol: uma contribuição ao debate. Boletim da ANPEGE n. 2, junho de 2007

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996

SOARES, Paulo Augusto & ROSSELL, Carlos Eduardo Vaz. O setor sucro-alcooleiro e o domínio tecnológico. São Paulo: NAIPPE/USP, s.d.

SZMRECSÁNYI, Tamás & MOREIRA, Eduardo Pestana. O desenvolvimento da agroindústria canavieira do Brasil desde a Segunda Guerra Mundial. *Estudos Avançados* 11 (5), 1991

TORQUATO, S. A. & PEREZ, L. H. Evolução das exportações brasileiras de álcool, período de 1996 a julho de 2005. *Informações Econômicas*, volume 36, n. 3, março de 2006

UNICAMP-NIPE. Estudo sobre as possibilidades e impactos da produção de grandes quantidades de etanol visando à substituição parcial da gasolina no mundo. Relatório Final. Campinas: UNICAMP, 2005

VIAN, Carlos Eduardo de F., LIMA, R. A. de S. & FERREIRA FILHO, J. B. S. Estudo de impacto econômico (EIS) para o Complexo Agroindustrial Canavieiro paulista: desafios e agenda de pesquisa. *Revista de Economia Agrícola*, São Paulo, v. 54, n. 2, p. 5-26, jul./dez., 2007