

# Análise de implicações da expansão do setor sucroenergético na dinâmica econômica e socioespacial da microrregião de Limeira/SP

**Guilherme Rodrigues Ramos**  
guilherme.ramos@ige.unicamp.br  
Universidade Estadual de Campinas

**Palavras-chave:** Região competitiva, Agricultura, Circuito Espacial Produtivo.

A demanda pelos produtos da cana-de-açúcar é crescente, tanto no mercado nacional quanto no mercado internacional. Nos últimos anos, o preço do açúcar se recuperou no mercado internacional e as perspectivas para o etanol são otimistas.

No Brasil, a cana-de-açúcar ocupa uma área de 8,4 milhões de hectares, gerando 22,85 bilhões de litros de etanol, 36,9 milhões de toneladas de açúcar na safra de 2011 (CONAB). Os investimentos de grupos estrangeiros vêm aumentando, assim como as preocupações em torno das implicações sociais, econômicas e ambientais que a expansão do setor sucroenergético pode acarretar (SZMRECSÁNYI, 2008).

O presente trabalho busca compreender as mudanças na dinâmica econômica e socioespacial na microrregião de Limeira/SP motivadas pela expansão do setor sucroenergético. Para isso, realizou-se um estudo do setor sucroenergético na microrregião a partir da noção de circuito espacial produtivo, analisando simultaneamente a centralidade da circulação na estruturação das diversas etapas do processo produtivo; o espaço como variável ativa na reprodução social; e tendo como foco a atividade produtiva em questão. (CASTILLO; FREDERICO, 2010).

O principal propósito do trabalho consiste em apreender as transformações da dinâmica econômica e a organização/uso do território da microrregião entre 2000 e 2010, envolvendo as relações de trabalho, a dinâmica da população, os investimentos públicos e privados em equipamentos e infraestruturas, o uso da terra agrícola, a implementação de

normas para atrair investimentos para o setor (agricultura e agroindústria) e o comportamento do comércio e dos serviços especializados.

Além da pesquisa bibliográfica, foram realizados levantamentos de dados referentes ao setor sucroenergético; à estrutura econômica e agrícola dos municípios da microrregião de Limeira. Também foram levantados dados referentes às usinas e realizados trabalhos de campo nos municípios da microrregião de Limeira, tendo como foco as Secretarias/Departamentos de Agricultura e os Sindicatos dos Trabalhadores Rurais; foram feitas entrevistas com proprietários de terras que cultivam cana-de-açúcar e com trabalhadores nas lavouras de cana.

Localizada no interior do estado de São Paulo, a microrregião de Limeira é composta pelos municípios de Limeira, Iracemápolis, Araras, Leme, Santa Gertrudes, Cordeirópolis, Conchal e Santa Cruz da Conceição, sendo integrante da mesorregião de Piracicaba. A microrregião abrange uma área de 2.312,33 km<sup>2</sup> e abriga uma população de 578.595 habitantes (IBGE, 2010).

## 228

A microrregião de Limeira foi determinada como recorte para o estudo devido à presença de usinas do setor sucroenergético em alguns de seus municípios. Recentemente, estas usinas foram adquiridas ou se tornaram parte de grandes grupos desse setor, fazendo com que a microrregião recebesse investimentos internacionais.

A área ocupada com cana nos municípios envolvidos é fortemente predominante em relação a outras culturas. O cultivo de cana-de-açúcar foi inserido na microrregião em consequência dos diversos problemas em relação aos preços das outras culturas (como milho, soja, laranja) e também pelas praticidades oferecidas pela cana-de-açúcar. Segundo os dados mais recentes, a área plantada de cana-de-açúcar na microrregião de Limeira corresponde a 93.650 ha, representando 1,84% e 1,02% de toda a área plantada no estado de São Paulo e no Brasil, respectivamente; a área colhida de cana-de-açúcar na mesma microrregião foi de 89.370 ha; e a quantidade produzida ficou em torno de 7,3 milhões de toneladas, representando 1,72% e 1,01%, do estado de São Paulo e do Brasil, respectivamente. (IBGE, 2011)

Semelhante às estatísticas brasileiras, a microrregião de Limeira concentra sua maior porcentagem do PIB no setor de comércio e serviços, 62,4%, enquanto o setor de indústrias representou 35,24% e o setor agropecuário 2,34% ( IBGE, 2009).

A colheita de cana no estado de São Paulo é realizada de maio a dezembro e o corte manual ainda é empregado, apesar do acelerado processo de mecanização da colheita nos últimos anos. Os cortadores devem seguir algumas técnicas para aproveitar o máximo da sacarose da cana-de-açúcar. Existem dois sistemas de amontoamento da cana cortada: os montes e as leiras. O mais utilizado e o modo preferido pelas usinas é o de montes (FERREIRA, 2008), onde os cortadores devem carregar a cana cortada até a terceira rua e empilhá-las com uma distância de dois metros aproximadamente de cada monte.

Na noite anterior ao corte, a cana é queimada. Segundo os trabalhadores, o corte de cana crua é muito mais complicado, com sérios riscos de se machucar e de serem atacados por animais venenosos. A queimada da cana ajuda no corte e na prevenção de outros tipos de acidentes. Entretanto, em alguns casos, a queima da cana é feita durante o dia, e os trabalhadores tem de cortá-la logo em seguida causando um desgaste muito grande ao trabalhador.

Atualmente, as queimadas próximas ao perímetro urbano são proibidas devido à baixa umidade relativa do ar nos meses de inverno, e as queimadas causam e agravam diversas doenças respiratórias aos moradores das cidades. Por esse motivo, não resta outro modo aos trabalhadores a não ser o corte na palha.

A usina é o principal elemento da etapa industrial do setor sucroenergético e, além disso, é o centro de comando do extenso circuito espacial produtivo do etanol (CAMELINI, 2011). Após o corte, a cana tem que ser transportada rapidamente para as usinas, se não há perdas de sacarose. Esse transporte é realizado geralmente por caminhões. Aliás, a cana não deve ser armazenada por mais de dois dias. Por este motivo, grande parte das plantações se concentra próxima às usinas. Existem cinco usinas na microrregião de Limeira/SP, das quais quatro são mistas, ou seja, produzem açúcar e etanol, e uma produz somente o etanol.

A não existência de unidades produtivas em alguns municípios da microrregião de Limeira foi explicada por alguns representantes das Secretarias que isso ocorre pois estes municípios não apresentam grande potencial hídrico e as usinas necessitam de grande disponibilidade hídrica para a produção.

A comercialização e distribuição da produção do etanol são regulamentadas e fiscalizadas no território brasileiro pela ANP (Agência Nacional do Petróleo) vinculado ao Ministério de Minas e Energia. A comercialização da produção antecede sua distribuição. Assim, as usinas adotam estratégias diferentes que variam de acordo com suas preferências. Algumas apostam na distribuição do etanol ao longo do ano e outras preferem vender nos períodos de safra.

Em termos agrícolas, a microrregião pode ser considerada vulnerável, devido às grandes extensões de monocultura de cana-de-açúcar. Isso pode facilitar a proliferação de pragas, ou caso o setor entre em crise, a grande maioria dos proprietários de terra ou arrendatários terão altos prejuízos. Mas a microrregião está situada em uma região privilegiada em relação ao número de centros de pesquisas e cooperativas que apoiam o setor.

**230**

Em relação à indústria, a microrregião não fica restrita apenas ao setor sucroenergético, apresentando uma diversidade nos setores industriais. Dentre as cinco usinas presentes na microrregião, quatro pertencem a grandes grupos e apresentam altos índices de produção, portanto, não deixam de ser importantes na questão de geração de empregos e riqueza para a microrregião.

Não foram constatados investimentos por parte dos municípios para a atração de usinas e nem uma competição com outras porções do território brasileiro. Isso se deve ao fato dos municípios buscarem uma maior diversificação na indústria local e por essas usinas estarem há muitos anos instaladas na microrregião, dificultando a entrada ou a criação de novas usinas.

Um grande investimento em logística está sendo realizado em prol do setor sucroenergético, e a microrregião de Limeira está integrada em parte desse projeto. O

Sistema Multimodal de Logística do Etanol, que apresenta investimento público e privado, pretende dar mais eficiência ao escoamento do etanol até os terminais portuários para exportação, reforçando ainda mais o processo de modernização do setor sucroenergético para a inserção do etanol nos mercados internacionais.

Na microrregião de Limeira, a especialização produtiva da cana se dá apenas no âmbito de produção agrícola. No contexto geral, percebe-se que a microrregião é menos vulnerável às oscilações do setor sucroenergético se comparada com os municípios do Cerrado, onde o setor se instalou mais recentemente.

### Referências Bibliográficas

- CAMELINI, J. H. **Regiões competitivas do etanol e vulnerabilidade territorial no Brasil:** o caso emblemático de Quirinópolis, GO. Dissertação de Mestrado do Instituto de Geociências – Departamento de Geografia, Campinas, 2011.
- CASTILLO, R. A; FREDERICO, S. Dinâmica regional e globalização: espaços competitivos agrícolas no território brasileiro **Mercator**, ano 0, número 18, 2010.
- Companhia de Abastecimento. **Acompanhamento de safra brasileira:** cana-de-açúcar, terceiro levantamento, dezembro/2011. Conab– Brasília, 2011.
- FERREIRA, L. L... [et. al.] **Análise coletiva do trabalho dos cortadores da cana da região de Araraquara,** São Paulo: FUNDACENTRO, 2008.
- SZMRECSANYI, T. **Dimensões, riscos e desafios da atual expansão canavieira** Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2008.