Usinas de açúcar e álcool

Impacto da desregulamentação e da concorrência

Sergio Rangel Fernandes Figueira[1]
Bruno Benzaquen Perosa[2]
Walter Belik[3]

ENTRE 1933 e 1990, o setor sucroalcooleiro foi regulado pelo Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA), que controlava todos os aspectos econômicos deste complexo agroindustrial. Em especial, o IAA estava preocupado com a possibilidade de usinas e destilarias ampliarem sua capacidade de moagem, o que poderia gerar uma competição desenfreada por matéria-prima e, assim, elevar os custos de produção de açúcar e álcool. No momento em que o Governo cessou sua regulação sobre tais questões, os atores privados passaram a dispor de liberdade para traçar suas estratégias empresariais.

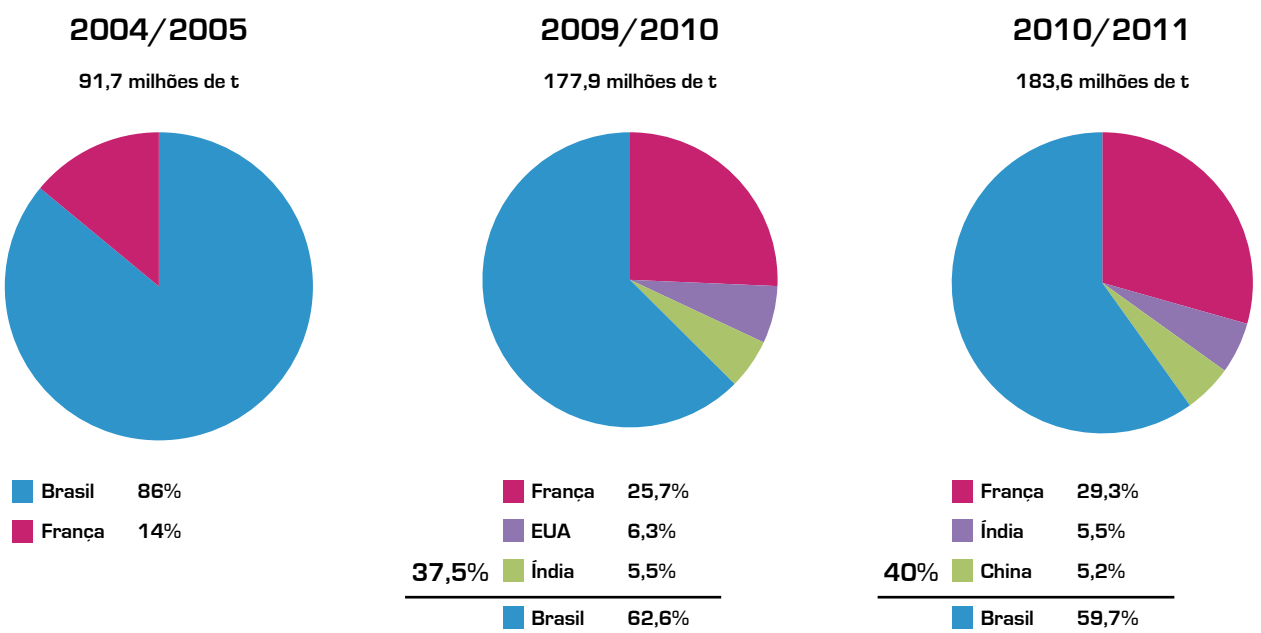
É consenso entre pesquisadores que essa liberalização setorial gerou efeitos positivos para o setor, que ganhou mais eficiência e reduziu os custos de produção, tanto na fase agrícola, como na industrial. Contudo, fica a dúvida se a gestão privada teria solucionado os problemas de suprimento de matérias-primas que a atuação do IAA buscava controlar. Nesse sentido, pouco se discute quanto aos impactos da desregulamentação sobre as estratégias de gestão do setor em um período de rápida expansão. Questões como a escala de moagem e a gestão da cadeia de suprimentos são fundamentais para explicar a competitividade e os custos de produção das usinas brasileiras.

A seguir, se pretende discutir como a desregulamentação impactou a concentração industrial do setor e as estratégias de investimento, com especial atenção sobre a escala de moagem das unidades processadoras (usinas).

Internacionalização

Antes de discutir a questão do tamanho das usinas propriamente, vale discutir importantes mudanças ocorridas no ambiente institucional e competitivo do setor após a desregulamentação. Passados

Nacionalidade do capital controlador de usinas no Centro-Sul



Fonte: Macedo (2011) e Anuário da Cana (2011)

MARCELLO CASAL JR/ ABR

vinte anos, observou-se grandes transformações no perfil do setor sucroalcooleiro brasileiro. Um primeiro elemento refere-se à internacionalização, com a entrada de grande grupos internacionais, tanto pela fusão com grupos brasileiros e aquisição de unidades já existentes (*brownfields*), como pela construção de novas usinas (*greenfields*). Assim, observa-se que a participação brasileira no capital controlador das unidades caiu mais de 25% entre 2004 e 2011.

Essa "mudança de nacionalidade" do capital controlador, somada ao processo de abertura de capital a diversos grupos, transformou a gestão das usinas, antes administradas sob um processo de gestão familiar. Dessa forma, observa-se uma maior profissionalização dos quadros gerenciais, o que contribui para uma maior eficiência e redução de custos na produção de açúcar e álcool. Assim, acirrou-se a concorrência e o ganho de eficiência passou para o topo das preocupações dos novos gestores do setor.

Efeito do ambiente competitivo no tamanho das usinas de açúcar e álcool do estado de São Paulo

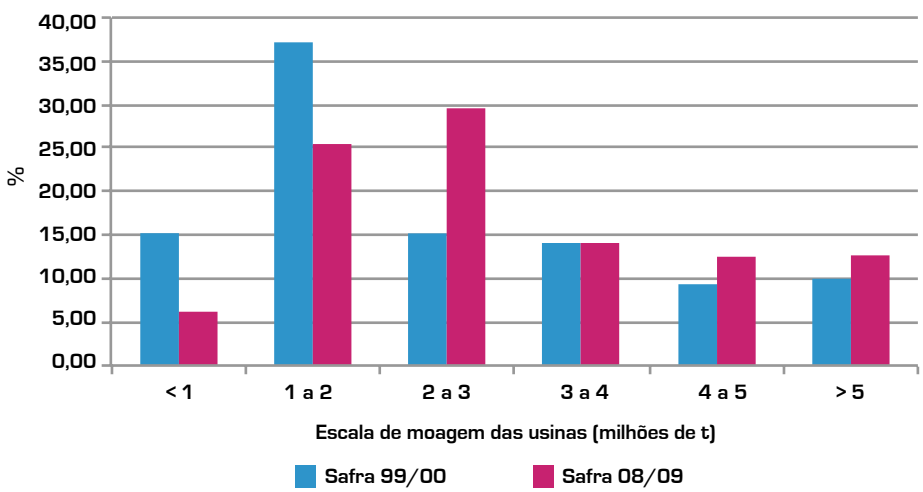
Dentre os efeitos gerados pela concorrência, observa-se um aumento no tamanho das unidades produtivas como forma de reduzir custos de produção. A teoria econômica denomina de "economia de escala" essas vantagens de custos de unidades produtivas maiores em relação às menores (ver boxe).

No setor sucroalcooleiro, o ambiente institucional desregulamentado provocou alterações no tamanho das usinas de açúcar e álcool do estado de São Paulo, maior produtor nacional. Entre as safras 1999/00 e 2008/09, houve crescimento na participação no processamento de cana por parte de usinas com capacidade de moagem entre 2 e 3 milhões de toneladas por safra, em detrimento das usinas com capacidade de moagem inferior a 1 milhão de toneladas por safra, que entraram em declínio. Esse fato revela uma estratégia competitiva dominante entre os grupos econômicos que passaram a atuar no setor, em que a elevação da escala de operação constitui um importante elemento para redução de custos.

No entanto, encontra-se indícios da existência de limitações para os ganhos de escala, pois as usinas consideradas "médias" ganharam mais importância relativa, tanto se considerada a moagem total do setor, quanto no número de usinas. Ainda assim, estes resultados não sugerem necessariamente a existência de deseconomias de escala no setor, pois as usinas maiores também continuaram crescendo.

As limitações para o ganho de escala também podem ser encontradas em outros estudos. Pesquisa liderada pelo professor Baccarin (UNESP-Jaboticabal) que analisa o processo de expansão do setor sucroalcooleiro no Centro-Sul entre 2000 e 2007 constatou que as estratégias empresariais têm priorizado a expansão do número de usinas dispersas geograficamente por meio de fusões e aquisições e a construção de novas usinas. Assim, estaria ocorrendo mais uma "concentração econômica", ampliando a participação de alguns grupos econômicos na moagem por meio da ampliação do controle de um maior número de usinas do que um aumento substancial da "concentração técnica", concentrando a

Estado de SP: Porcentagem da cana moída de acordo com capacidade de moagem das usinas



Fonte: Castro (2010)

Escala e eficiência: o que diz a teoria econômica

Para a teoria econômica, entende-se por economia de escala a redução dos custos de cada unidade do produto gerada por unidades produtivas maiores. Caso exista economia de escala em um setor, empresas com unidades produtivas maiores conseguem produzir com menores custos se comparadas às empresas com menores unidades produtivas. Os ganhos de escala podem advir de um ou da somatória dos seguintes fatores:

• ganho de especialização: unidades produtivas maiores conseguem expandir sua produção sem elevar, na mesma proporção, o número de funcionários;

• economias geométricas: o produto das unidades produtivas maiores tende a ser proporcional ao volume da unidade, enquanto o custo associado à produção é proporcional à área da superfície das unidades processadoras;

• indivisibilidade técnica dos equipamentos industriais: como nem sempre é possível comprar equipamentos com um tamanho exato para produzir a quantidade de produto desejada, alguns equipamentos das unidades produtivas menores podem estar ociosos, podendo expandir a produção sem elevações proporcionais nos custos;

• compra de insumos: o aumento da capacidade produtiva pode levar a um incremento do poder de negociação com relação aos fornecedores de insumos, podendo gerar redução dos preços dos insumos adquiridos para o processo produtivo;

• facilidade financeira: as maiores empresas podem ter mais facilidade na obtenção de empréstimos junto às instituições bancárias;

• lei dos grandes números: a equipe e os materiais utilizados para reposição e conserto de peças não se elevam na mesma proporção que o tamanho da unidade produtiva.

A teoria econômica reconhece também a impossibilidade de ganhos infinitos de escala, existindo, então, um tamanho de otimização das unidades produtivas onde todas as possíveis economias de escala são exploradas. A partir deste "tamanho ótimo" da planta industrial, os custos começam a subir em função das deseconomias de escala. Estas estão relacionadas aos seguintes fatores:

• preço crescente dos fatores de produção, como a mão de obra empregada e/ou insumos, como o preço da cana-de-açúcar adquirida pela usina;

• limitações da eficiência administrativa: os problemas de administração e supervisão tornam-se progressivamente mais difíceis de solucionar à medida que a escala da unidade produtiva aumenta;

• custos de transporte: o maior tamanho da unidade produtiva pode gerar elevação dos custos de transporte dos insumos adquiridos, vindos de maiores distâncias, por exemplo, ou do transporte para consumidores finais, necessitando ser transportados a maiores distâncias em alguns casos.

MARCELLO CASAL JR/ABR

produção sucroalcooleira em quantidades menores de usinas.

Essa estratégia pode ser explicada pela especificidade temporal – a cana precisa ser processada em, no máximo, 48 horas após o corte, sob o risco de comprometer o rendimento industrial – e locacional – a cana apresenta baixa relação valor-peso, tornando custoso o transporte a longas distâncias –, que dificultam a gestão da cadeia de suprimentos em unidades de grande porte. Se, por um lado, o aumento de escala se mostra vantajoso por questões técnicas ligadas às economias de escala; por outro, verifica-se desvantagem em unidades maiores, devido à dificuldade e aos custos de obter quantidades crescentes de cana-de-açúcar para o esmagamento. Devido a esses fatores, a distância média dos canaviais em relação à agroindústria não passava, na safra 2007/08, de 23,2 quilômetros, e 86,6% deles estavam em um raio de até 40 quilômetros da agroindústria no Centro-Sul, segundo dados da Conab.

De forma geral, o novo ambiente institucional do setor sucroalcooleiro após 1990 desencadeou profundas alterações na escala de moagem das usinas paulistas. Mesmo sendo consenso que essas transformações tornaram o setor mais eficiente em relação ao período sob regulação do IAA, é necessário que se realize pesquisas para entender as motivações técnicas e econômicas que explicam essas mudanças da escala de moagem das usinas paulistas. Nesse sentido, é necessário analisar fatores responsáveis pela economia e deseconomia de escala, bem como os impactos dessa alteração no ambiente competitivo sobre o relacionamento entre as usinas e destas com os fornecedores de cana. ■

Nota: O artigo apresenta levantamento inicial de pesquisa sobre a escala e estratégia de usinas no estado de São Paulo, dentro do projeto ALCSCENS, financiado pela FAPESP.

1 Professor do Departamento de Economia Rural na FCAV/UNESP e pesquisador colaborador do NEPA/UNICAMP
2 Pesquisador pós-doutor do NEPA/UNICAMP/FAPESP
3 Professor titular do Instituto de Economia da UNICAMP