

Cana-de-açúcar

Índice de mecanização em SP

Carlos Eduardo Fredo¹
 Maria Carlota Meloni Vicente²
 Celma da Silva Lago Baptistella³
 José Eduardo Rodrigues Veiga⁴

NA AGRICULTURA do estado de São Paulo a cana-de-açúcar é a atividade que mais contrata mão-de-obra – de forma concentrada na colheita –, além de ser a maior geradora de valor da produção e expressiva ocupação da área agrícola.

Em 2002, o governo estadual editou a Lei 11.941/2002, que estabeleceu prazos para a erradicação da queima: 2021 (para áreas mecanizáveis) e 2031 (para áreas não-mecanizáveis). Em 2007, as Secretarias de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento e a União da Indústria da Cana-de-Açúcar (Unica) firmaram o Protocolo Agroambiental para reduzir ainda mais os prazos para a eliminação da queima.

Foi acordado para 2014 e 2017 o término da queima para áreas mecanizáveis e não-mecanizáveis, respectivamente. As usinas com adesão ao protocolo e cumpri-

mento das regras estabelecidas receberão um selo ambiental, para facilitar a comercialização do etanol.

Do tripé do desenvolvimento sustentável (econômico-ambiental-social), apenas o econômico e o ambiental estão nitidamente contemplados pelas regras. Quanto ao social, a crescente mecanização substituiu grande contingente de cortadores de cana.

Para acompanhar a evolução do mercado de trabalho e subsidiar a elaboração de políticas públicas, é fundamental conhecer o índice de mecanização da colheita de cana-de-açúcar no estado.

O Instituto de Economia Agrícola (IEA) realizou uma pesquisa sobre o percentual da área de cana-de-açúcar colhida mecanicamente em junho de 2007, em parceria com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati).

Baseado nas respostas apuradas em 72,0% da produção de cana dos municípios, foi possível estimar o índice de mecanização nos níveis estadual e regional. Cerca de 40% do total da área de cana colhida no estado utilizaram colhedoras. Pela lei estadual, o indicador satisfaz os prazos estabelecidos no cronograma para as áreas mecanizáveis e não-mecanizáveis. Já pelo Protocolo Agroambiental, o indicador está aquém da previsão para 2010

Estado de São Paulo: cronograma de eliminação da queima da cana-de-açúcar segundo Lei nº 11.241/02

Ano	Área mecanizável	Área não-mecanizável *
1º Ano	2002 20%	2011 10%
5º Ano	2006 30%	2016 20%
10º Ano	2011 50%	2021 30%
15º Ano	2016 80%	2026 50%
20º Ano	2021 100%	2031 100%

Fonte: Lei nº 11.241, de 19 de setembro de 2002

* Declividade superior a 12% ou queima em área menor que 150 ha



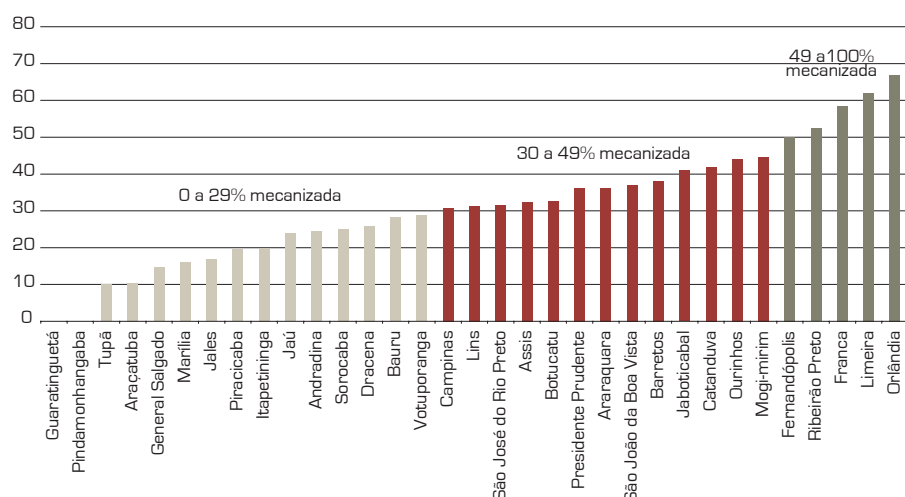
Estado de São Paulo: cronograma de eliminação da queima da cana-de-açúcar segundo Protocolo Agro-Ambiental/07

Área mecanizável		Área não-mecanizável	
Ano	Eliminação	Ano	Eliminação
2010	70%	2010	30%
2014	100%	2017	100%

Fonte: Protocolo Agro-Ambiental, 2007

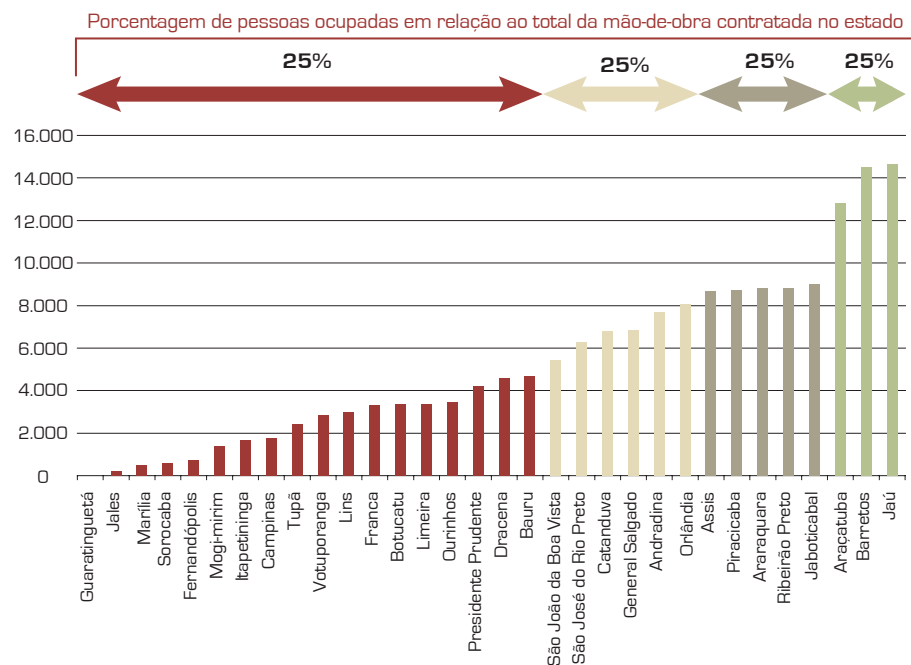
* Declividade superior a 12% e/ou queima em área menor que 150 ha

Estado de São Paulo: índice de mecanização nos escritórios de desenvolvimento rural



Fonte: IEAgrícola/Apta e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral

Estado de São Paulo: pessoas ocupadas nos escritórios de desenvolvimento rural



Fonte: IEA/Apta e Coordenadoria de Assistência Técnica Integral

em áreas mecanizáveis, mas dentro do esperado para áreas não-mecanizáveis.

O índice de mecanização possibilitou estimar quantas pessoas foram ocupadas na colheita da safra 2006/07. Para uma produção de 319,6 milhões de toneladas, 189,5 milhões de toneladas foram colhidas manualmente. Se 8,76 toneladas por dia são colhidas por um homem, em 132 dias efetivamente trabalhados estima-se 163.098 pessoas envolvidas na atividade.

As informações para o indicador de mecanização mostraram que 15 regiões (Escritórios de Desenvolvimento Rural – EDR) encontram-se entre 0% e 29% da produção mecanizada. Guaratinguetá e Pindamonhangaba, áreas não-tradicionais, apresentam indicador com valor zero. As regiões compreendidas nessa faixa ainda não conseguiram cumprir tanto a Lei 11.241 quanto o Protocolo Ambiental.

Entre 30% a 49%, ou seja, dentro da previsão na lei estadual, estão 13 EDRs, como Campinas e Araraquara. Acima de 50%, estão as EDRs tradicionais e altamente tecnificadas na produção, como Ribeirão Preto, Franca e Limeira, que estão bem além do cronograma e devem cumprir o Protocolo Agroambiental.

No que diz respeito ao emprego, Araçatuba, Barretos e Jaú são responsáveis pela contratação de 25% do total da mão-de-obra no estado, ou seja, 41.970 pessoas. Dessas, apenas Barretos tem um índice de mecanização superior a 30% (38,1%).

Ribeirão Preto, Jaboticabal e Araraquara, apesar de serem altamente mecanizadas, ainda são responsáveis por um grande número de contratações (26.605). Piracicaba apresenta índice de 19,4% e é responsável por empregar 8.730 pessoas.

Com aperfeiçoamentos, esse índice de mecanização será levantado regularmente, a fim de avaliar a sua evolução nos próximos anos, bem como subsidiar políticas públicas em defesa do interesse social do setor sucroalcooleiro. ■

1 cfredo@iea.sp.gov.br

2 carlota@iea.sp.gov.br

3 celma@iea.sp.gov.br

4 zeveiga@iea.sp.gov.br