



Implicações da Norma NR 31 na Mão de Obra Comum da Cultura da Cana-de-açúcar: um comparativo das regiões do Estado de São Paulo

No Estado de São Paulo, a atividade canvieira gera o maior valor da produção agropecuária e agrega parcela significativa de produtores rurais, calculada em torno de 16.805 fornecedores de cana, que produzem aproximadamente 31% da produção paulista. Apesar de ser uma atividade geradora de emprego e renda, o contingente de trabalhadores caiu de 210 mil em 2007/2008 para 104 mil em 2011, principalmente por mudanças no sistema de produção em decorrência da mecanização do corte em função de legislação que estabelece prazos para a erradicação da queima da palha de cana-de-açúcar¹.

A crescente demanda interna e a potencialidade de crescimento da demanda externa, principalmente por etanol, abriram caminho também para avanços tecnológicos em busca de ganhos de eficiência e maiores níveis de produtividade no campo e na indústria. Porém, a visibilidade dessa expansão trouxe como consequência a preocupação da sociedade brasileira e também estrangeira sobre os impactos econômicos, sociais e ambientais advindos desse *boom* expansionista.

Nos últimos anos, o setor canvieiro foi marcado pelo estabelecimento do prazo para o fim da queima através de Lei Estadual 11.241/02², regulamentada pelo Decreto 4.700/2003³, antecipada pelo Protocolo Agroambiental⁴ (acordo de intenções estabelecido entre fornecedores, usineiros, Secretaria de Agricultura e Abastecimento e Secretaria do Meio Ambiente, ambas do Estado de São Paulo, que estipulou que até 2010 fossem reduzidas em 70% as práticas de queima em áreas mecanizáveis e 30% em áreas não mecanizáveis), e da Norma Regulamentadora n. 31 (NR 31)⁵, surgida em 2005 e implementada em 2006, que estabelece medidas de medicina e segurança do trabalho em ambientes rurais.

Essas legislações têm provocado mudanças nos sistemas de produção, no uso da mecanização e da mão de obra, notadamente a mão de obra comum que realiza trabalhos manuais, o que pode ser evidenciado na comparação entre os levantamentos realizados nas safras de 2008/09 e 2011/12. Essas safras permitiram avaliar o número de ho-

ras de trabalho de mão de obra comum (MOC) utilizadas no cultivo da cana-de-açúcar por fornecedores das associações municipais ligadas à Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (Orplana), nas regiões de Piracicaba, Ribeirão Preto, Catanduva, Assis, Jaú e Araçatuba.

Considerando as informações obtidas no levantamento, o sistema de produção de cana-de-açúcar nas seis regiões avaliadas foi o sistema convencional, que considera o plantio e a colheita manual realizadas pelo produtor, não considerando as horas de uso de MOC contratadas das usinas ou de terceiros.

De acordo com a NR 31, cabe ao empregador rural garantir condições adequadas de trabalho a seus empregados, realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde. Em 16 de dezembro de 2011, foi publicada a Portaria de número 2.546 do Ministério de Estado do Trabalho e Emprego (MTE) que alterou a redação da NR 31⁶, especificamente em relação às máquinas em movimento que tratam os itens:

- itens 31.12.1 “a” e 31.12.10: “vedado, em qualquer circunstância, trabalho em pé/sentado em máquina em movimento não projetada para este fim”. O que é compreendido como: é vedado, em qualquer circunstância, o transporte de pessoas em máquinas e equipamentos motorizados e nos seus implementos acoplados. Estão incluídas na proibição as carretas tracionadas por tratores.

- item 31.12.9: “é proibida a atividade de acerto de carga de cana-de-açúcar, ou outra atividade, onde o trabalhador labora sobre a carga.” Tais atividades devem ser feitas com o trabalhador no solo com ferramenta que alcance a altura da carga ou com plataforma de trabalho com proteção.

A aplicabilidade desses itens da norma NR 31, no caso da cultura da cana, implica em operações realizadas no plantio manual e na colheita manual. Especificamente no plantio manual após o corte das mudas, a cana é carregada no caminhão para ser transportada até o local de plantio e, em seguida, ocorre o descarregamento com o trabalhador em cima do caminhão jogando as mudas para distribuição e picação no sulco de plantio. Na colheita, as operações de ajuste de carga e/ou aperto e reaperto de carga comprometem o cumprimento da norma.

Desse modo, analisando as operações realizadas nos dois períodos, verificou-se na região de Catanduva que, no primeiro levantamento, as operações que compõem o preparo do solo e plantio foram as que mais demandaram número de horas de trabalho totalizando 114,46 horas/ha, sendo que a operação de descarregamento de mudas ocupou 64 horas/ha

(Tabela1). Em 2011/12, houve mudança no sistema de produção em que os produtores passaram a fazer o plantio por empreita, por isso houve diminuição de horas de trabalho nessa fase.

Tabela 1 - Comparação do Número de Horas de Mão de Obra Comum nas Operações de Plantio e Colheita na Cultura da Cana-de-açúcar, por Região, Estado de São Paulo, Safra 2008/09 e 2011/12

Regiões	Operação de plantio manual			
	safra 2008/09		safra 2011/12	
	n. de horas/ha	observações	n. de horas/ha	observações
Assis	103,9	98 h com carregamento	34,88	sem carregamento/d Descarregamento
Araçatuba	-	Realizada por empreita	-	Realizada por empreita
Catanduva	114,46	64 h com descarregamento, distribuição e picação	0,43	Realizada por empreita
Jaú	89,16	30 h com corte de mudas 50 h com descarregamento, distribuição e picação	57,23	43,98 h com operações de corte
Piracicaba	79,96	45 h com descarregamento, distribuição e picação	36,78	Replântio
Ribeirão Preto	59,19	56 h com descarregamento, distribuição e picação	48,88	45 Descarregamento, distribuição e picação 32 h com replântio

Regiões	Operação de colheita manual			
	safra 2008/09		safra 2011/12	
	n. de horas/ha	observações	n. de horas/ha	observações
Assis	125,22	72,2 h com corte de mudas 24h com carregamento	75,45	sem carregamento/d Descarregamento 46,67 h com corte de mudas
Araçatuba	-	Realizada por empreita	-	Não houve colheita manual
Catanduva	-	Realizada por empreita	-	Realizada por empreita
Jaú	103,62	70 h com corte de mudas	-	Realizada por empreita ou condomínio
Piracicaba	-	Realizada por empreita	-	Realizada por empreita
Ribeirão Preto	-	Realizada por empreita	-	Realizada por empreita

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se que, no segundo levantamento, houve aumento de horas de mão de obra comum nas fases de cana planta e soca de 38,36 horas/ha, principalmente nas operações de

capina manual, evidenciando a redistribuição das atividades desses trabalhadores em outras fases e operações manuais não declaradas no primeiro levantamento.

O mesmo ocorreu em Assis, diferente apenas na realização da colheita manual, em que os valores diminuíram, devido a não realização do carregamento e queda da produtividade da cana, apresentando menor horas/homem no corte. Em Araçatuba, as operações manuais são empreitadas das usinas, não sendo computadas. As operações de descarregamento e carregamento no plantio não apresentaram valores em 2011/12, pois esse trabalho passou a ser empreitado. Houve aumento no uso de MOC nas fases de cana planta e soca.

Em Ribeirão Preto, os dados evidenciaram a mesma situação de Piracicaba, onde o maior número de horas foi gasto com replantio ocorrido por influências climáticas.

O levantamento atual mostrou que em Jaú a operação de descarregamento passou a ser mecânica, reduzindo a quantidade de horas trabalhadas. No entanto, esses trabalhadores foram deslocados para operações de aplicação de herbicidas na soca e ressoca.

Esses resultados apontam que a norma NR 31 apresentou impacto no uso de MOC nas operações de carregamento e descarregamento da cana, uma vez que estas proibem a permanência do trabalhador em cima do caminhão. Parte dos produtores passou a realizar a operação mecanicamente e outra parte está contratando os serviços, e o excedente de horas foi dirigido para operações que não eram realizadas como capinas e repasses de operações. Outro fato que aponta menor uso de horas é a realização de tarefas pelo tratorista.

Observou-se, durante os levantamentos, aumento da fiscalização realizada pela Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), por meio do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST), órgão que compete definir, coordenar, orientar e implementar a política nacional em segurança e saúde no trabalho rural.

As implicações da legislação, de certa forma, têm contribuído para que o produtor venha realizar cada vez mais as operações que utilizam mão de obra comum, como carregamento e descarregamento, por meio de prestação de serviço que é oferecida pela usina, empresas prestadoras de serviços e condomínio formados na região pelos produtores, que podem dispor da infraestrutura necessária e adequada, atendendo ao disposto pela lei.

¹FREDO, C. E. et. al. Efeito da mecanização nos empregos. *Revista Agroanalysis*, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 24-25, abr. 2012.

²SÃO PAULO (Estado). Lei n. 11.241, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá providências correlatas. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, 20 set. 2002.

³ _____. Decreto n. 47.700, de 11 de março de 2003. Regulamenta a Lei nº 11.241, de 19 de setembro de 2002, que dispõe sobre a eliminação gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, 18 mar. 2003.

⁴ _____. **Protocolo AgroAmbiental do Setor Sucroalcooleiro Paulista**. Protocolo de cooperação que celebram entre si, o governo do Estado de São Paulo, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, a Secretaria da Agricultura e Abastecimento e a União da Agroindústria Canavieira de São Paulo, para a adoção de ações destinadas a consolidar o desenvolvimento sustentável da indústria da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo. São Paulo: GESP/SMA/SAA/ÚNICA, 04 jun. 2007. 3 p. Disponível em: <<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/oquee/protocolo.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2010.

⁵BRASIL. Portaria n. 86, de 03 de março de 2005. Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, e silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Norma Regulamentadora n. 31. **Diário Oficial da União**, 04 mar. 2005.

⁶ _____. Portaria n. 2.546, de 14 de dezembro de 2011. Altera a redação da Norma Regulamentadora n. 31. **Diário Oficial da União**, 16 dez. 2011.

Palavras-chave: mão de obra comum, NR 31, legislação trabalhista, cana-de-açúcar.

Marli Dias Mascarenhas Oliveira
Pesquisadora do IEA
marli@iea.sp.gov.br

Katia Nachiluk
Pesquisadora do IEA
katia@iea.sp.gov.br

Liberado para publicação em: 12/06/2012