

VII Congresso Latino-Americano de Estudos do Trabalho

O Trabalho no Século XXI.

Mudanças, impactos e perspectivas.

GT01 – Los Trabajadores temporarios em la agricultura globalizada

**Título do Trabalho: Mecanização parcial do corte de cana no Estado de
São Paulo: o que resta aos trabalhadores manuais?**

Autores: Msc. Leonardo Ferreira REIS (PPGEP/UFSCar)

Prof. Dr. Francisco ALVES (DEP/UFSCar)

Mecanização parcial do corte de cana no Estado de São Paulo: o que resta aos trabalhadores manuais? novos postos com trabalho mais intensificado.

Leonardo Ferreira REIS¹ (PPGEP/UFSCar)

Francisco ALVES² (DEP/UFSCar)

O objetivo desse artigo é expor as características do processo de mecanização da colheita de cana de açúcar, e a sua influência sobre o processo de trabalho no corte manual de cana em São Paulo, com o surgimento de novas atividades para os trabalhadores manuais. Esse modelo de mecanização adotado no CAI Canavieiro paulista, possui diversas restrições econômicas e técnicas, o que obriga o uso de trabalhadores manuais para o trabalho no corte manual de cana nas áreas de restrição das colhedoras. A relação criada entre esses dois sistemas é, primeiramente, de complementaridade, pois, os trabalhadores manuais cortam cana em áreas de difícil acesso (íngremes, pantanosas ou rochosas). Em segundo lugar, é uma relação competitiva, porque os custos de operação das máquinas devem ser menores do que os do corte manual. A competitividade entre os sistemas reduz os custos do corte manual ao impor aos trabalhadores o corte em talhões de baixa produção. Com salários rebaixados e recebendo por produção, a alternativa para a sobrevivência é a intensificação do trabalho.

¹ Mestre em Engenharia de Produção pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFSCar. Email: leofreis@gmail.com

² Professor do Departamento de Engenharia de Produção da UFSCar. Email: Chiquinho@dep.ufscar.br

Mecanização parcial do corte de cana no Estado de São Paulo: o que resta aos trabalhadores manuais?

Introdução

A mecanização do corte de cana no Estado de São Paulo foi abreviada pelo Protocolo Agro-Ambiental do Setor Sucroalcooleiro Paulista³, protocolo, este, de livre adesão, firmado em junho de 2007 entre o Governo do Estado de São Paulo e a União da Agroindústria Canavieira de São Paulo (UNICA) estipulou o fim da queima para as áreas mecanizáveis para 2014 e, para as áreas não mecanizáveis, em 2017. A mecanização do corte de cana não visa, somente, minimizar problemas ambientais e urbanos, ela atende a necessidade do álcool fazer parte da matriz energética internacional, tornando-se uma commodity. Os principais mercados potenciais passaram a exigir certificações quanto à “sustentabilidade” dos produtos que consomem, ou seja, que eles sejam justos com seus trabalhadores e não prejudiquem o meio ambiente. Nessa perspectiva, a mecanização é propagandeada como o principal meio de reduzir o passivo social do setor, com a extinção do corte manual e o passivo ambiental, com a eliminação da queima (ALVES, 2009).

Porém, o processo de mecanização do corte não tem apontado para a extinção total do trabalho manual, o que se verifica é a redução do número de trabalhadores empregados e dos seus salários, enquanto seu trabalho é intensificado. A manutenção dos trabalhadores manuais com o sistema de máquinas tem duas características: uma de complementaridade e uma de competitividade. Complementaridade, porque os trabalhadores realizam atividades que as máquinas não suportam (terrenos íngremes, pantanosos e rochosos). Competitividade, porque o custo de operação das máquinas deve, para se viabilizar, ser menor do que o custo do corte manual, o que ocorre quando os trabalhadores são obrigados a realizar o corte em talhões de baixa produção, o que afeta diretamente no seu salário, pois sua remuneração é calculada através do pagamento por produção, que, por sua vez, induz a intensificação do trabalho.

Metodologia

Esse trabalho foi elaborado com base em revisão bibliográfica e pesquisa de campo. A revisão bibliográfica focou o processo de intensificação do trabalho no corte

³ Documento acessível através do site: <http://www.unica.com.br/content/show.asp?cntCode={BEE106FF-D0D5-4264-B1B3-7E0C7D4031D6}>, acessado em 03/07/2012

manual de cana e a modernização do setor canavieiro paulista. O trabalho de campo, de cunho qualitativo⁴, buscou entender o processo de trabalho no corte manual e no corte mecanizado. Verificou-se também na pesquisa de campo as condições de vida e trabalho dos cortadores de cana. O trabalho de campo foi realizado entre 2011 e 2012 em três ambientes diferentes: no ambiente de trabalho, realizado em três usinas: uma na região de Araçatuba, SP, uma na região de Campinas, SP, e uma na região de Piracicaba, SP; no ambiente de reprodução social dos cortadores, em alojamentos de trabalhadores nas regiões de Campinas e Piracicaba, durante a safra; e nas suas cidades de origem Novo Cruzeiro e Araçuaí, ambas localizadas no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais.

Resultados

A mecanização parcial do corte de cana levou a uma flexibilização do trabalho dos cortadores manuais de cana (CORTEZ, 1993), ou seja, esses trabalhadores são levados a executar diferentes atividades manuais durante a safra, o que impede que o trabalho com maior potencial para melhorar seu salário seja executado. Esse fato tem como consequência o rebaixamento dos salários dos cortadores de cana e a intensificação do seu trabalho, pois sua remuneração é calculada pela produtividade do trabalho.

A força-de-trabalho é, também, utilizada em diferentes atividades, de acordo com as necessidades e demandas das usinas, dos seis dias de trabalho na semana, em média, dois dias são usados em atividades diferentes do corte de cana queimada, atividades estas que, devido às suas características, geram uma renda muito menor ao trabalhador, como capina, abertura de eito, bituca, corte de cana crua, dentre outras. O trabalhador que corta cana crua, por exemplo, tem sua produtividade diminuída em 60%, enquanto o valor pago pelo trabalho neste tipo de cana é acrescido em apenas 40%. Quando é direcionado para essas diferentes atividades, o trabalhador sente no bolso essa diferença.

Verificou-se no trabalho que os trabalhadores manuais são submetidos a um processo de competição com as máquinas. Isso é provocado pela diminuição da quantidade de cana cortada decorrente da dificuldade das áreas de corte e da redução dos dias de trabalho destinados ao corte de cana queimada, que são fatores de diminuição do rendimento do corte manual. Porém, existe ainda outro fator que promove redução da

⁴ A metodologia utilizada nesse momento foi a de pesquisa qualitativa, que agrupa e contabiliza a ocorrência de fatos relevantes, porém tem um caráter “interpretativo, que busca o significado das realidades; e compreensivo, que busca localizar-se dentro de um contexto (REGO & CORRÊA FILHO, 2011, p. 102)”.

produção diária em relação aos outros anos. Os cortadores de cana estão sendo cada vez mais designados para áreas onde a produtividade do talhão é inferior, enquanto as máquinas colhedoras de cana trabalham em locais de maior produção. O uso de máquinas para corte em talhões de baixa produção de cana não compensa o investimento e os custos de manutenção necessários a esse sistema de operação da colheita. Esse fator não impossibilita tecnicamente o uso das máquinas, mas atua como um fator econômico de restrição à substituição do corte manual pelo mecanizado.

A principal restrição técnica das colhedoras é o corte de cana em áreas com declividade acima de 12%, pois, devido às características dessas máquinas, esse se torna um ato de alta periculosidade é a mudança brusca no centro de gravidade ocasionada pela movimentação do elevador de cana picada.⁵ Embora a utilização da máquina em locais com esta característica seja evitada, Narimoto (2012) afirma que muitas vezes os operadores das colhedoras são instruídos a colher a cana até o máximo possível, às vezes ultrapassando consideravelmente a declividade de segurança para a colhedora. Este percentual é ultrapassado quando o operador e seus superiores julgam os riscos de acidente mínimos frente ao ganho na produtividade de se utilizar o corte mecanizado.

A viabilização da colheita mecanizada não depende somente da declividade do terreno, mas também do módulo da propriedade e da sistematização das áreas cultivadas. Os talhões devem ser projetados de forma que as colhedoras façam o mínimo de manobras, evitando consumo de combustível sem que a máquina esteja efetivamente cortando cana, mesmo objetivo do posicionamento do elevador móvel e do trator comboio junto da máquina. A sistematização dessas áreas exige grandes investimentos, sendo um processo ainda incipiente, feito principalmente por usinas dotadas de capital suficiente, e possui viabilidade econômica muito baixa para os pequenos e médios fornecedores de cana.

Para aumentar a efetividade desse método de plantio, são construídas, em todos os talhões, trincheiras de retenção e direcionamento da água em curva de nível. Estas trincheiras são elevações bruscas, de cerca de um metro de altura e de aproximadamente seis metros de largura, que não permitem a passagem das máquinas colhedoras, mas é

⁵ Anteriormente, o elevador de cana picada era fixo a um dos lados da máquina colhedora, mas, a partir de uma demanda dos proprietários, as montadoras de colhedoras de cana modificaram sua estrutura para possibilitar o posicionamento do trator comboio em ambos os lados da colhedora.

uma área própria para o cultivo de até quatro ruas de cana, o que fez do corte manual nas curvas de nível a principal atividade de apoio às máquinas.

Além da declividade natural do terreno e da construção de trincheiras e terraços em curvas de nível, as colhedoras não estão aptas a colher a cana em terrenos pantanosos, pois, devido ao seu peso, podem ficar atoladas ou serem danificadas. A utilização de esteiras fez com que a compactação do solo diminuísse e o acesso a terrenos próximos a água fosse facilitado, porém, não foram possíveis adaptações no trator transbordo, o qual ainda usa pneus que podem promover degradação e causar danos tanto ao solo quanto ao próprio equipamento, sendo, portanto, de uso inviável nessas condições de solo. Apesar de não ser característica muito recorrente no Estado de São Paulo, a ocorrência de pedras no terreno também é motivo para se evitar o uso de colhedoras de cana em certos talhões.

Nas condições brasileiras, as máquinas são submetidas a um elevado desgaste, requerendo operadores habilidosos e qualificados, além de manutenções mais intensas e mais frequentes, implicando em aumento de custo. Segundo o engenheiro da montadora, as máquinas chegam a funcionar durante 22 horas por dia. Essa informação é interessante, também, para a análise de possíveis constrangimentos, ou cargas laborais (LAURELL e NORIEGA, 1989), dos operadores uma vez que são submetidos a ritmos de trabalho muitas vezes excessivos. Estes estão sujeitos a diversas cargas laborais próprias desse trabalho, especialmente o ritmo de trabalho ditado não por suas vontades ou capacidades, mas pela cadência da colhedora. A possibilidade de efetuar o corte de cana no período noturno, apesar de causar constrangimentos aos operadores da máquina, elimina a barreira natural da luminosidade mínima necessária durante o trabalho já que as colhedoras estão equipadas com potentes holofotes para realização do trabalho noturno.

Para que os trabalhadores continuem proporcionando elevados resultados produtivos novas formas de gestão de recursos humanos também são implementadas nas usinas (SOUZA, 2011) e criam novos mecanismos de incentivo à produtividade do trabalho, como premiações e metas de produção, às quais impulsionaram a intensificação do trabalho no corte manual de cana do Estado de São Paulo.

Bibliografia

ALVES, F. Políticas públicas compensatórias para a mecanização da cana crua. **RURIS**. v. 3, n. 1, p. 153-178, mar. 2009.

CONAB/SUINF. **Perfil do Setor do Açúcar e do Alcool no Brasil**: edição para a safra 2008 – 2009. Brasília: CONAB, p. 77, mai. 2010.

CORTÉZ, K. V. D. **Inovações tecnológicas e mudanças na organização do trabalho: o surgimento de um novo tipo de trabalhador na cultura canavieira na região de Ribeirão Preto**. Dissertação (Mestrado), DEP/UFSCar, 1993, p. 104.

LAURELL, A.C. & NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde - trabalho e desgaste operário**. Trad. por A. Cohn, A. Pitta-Hoisel, A. I. Paraguay e L. H. Barbosa. São Paulo: Hucitec, 1989.

NARIMOTO, L. R. **O trabalho dos operadores de máquinas colhedoras de cana-de-açúcar: uma abordagem ergonômica**. Dissertação (Mestrado). PPGE/UFSCar. 2012.

REGO, E. F. M.; CORRÊA FILHO, H. R. A estratégia da carteira de saúde do trabalhador da cana-de-açúcar. **Revista da RET**. v. 5, n. 9, p. 93-115, 2011

REIS, L. F. **Modernização e intensificação do trabalho no CAI Canavieiro do Estado de São Paulo: a mecanização do corte de cana**. Dissertação. (Mestrado). PPGE/UFSCar. 2012.

SOUZA, M. Z. A. **Modernização sem mudanças: da contagem de cabeças à gestão estratégica de pessoas**. Tese (Doutorado). PPGE/UFSCar. 2011.