

## **O discurso sustentável e suas contradições no setor sucroenergético: um olhar sobre as condições de trabalho no corte de cana de açúcar**

Taiana Ciscotto Martins Lourenço<sup>1</sup>

**Resumo:** O objetivo geral desse artigo é compreender como o novo contexto da economia global influenciou as relações de trabalho no âmbito do setor sucroenergético, com destaque para os trabalhadores do corte manual da cana de açúcar e suas condições de trabalho. Para isso, leva-se em consideração dois pontos principais: a estratégia do patronato e que diz respeito ao sistema de remuneração adotado pelas usinas; e as transformações no setor sucroenergético após a década de 2000 e seus desdobramentos sobre a força de trabalho. Para cumprir tais objetivos é necessário um levantamento bibliográfico em fontes secundárias de pesquisa (teses de doutorado, dissertações de mestrado e artigos acadêmicos) e em outros documentos (como reportagens em jornais e documentos de órgãos públicos) que sejam capazes de evidenciar e fornecer subsídios para um questionamento mais elucidativo a respeito da questão que se propõe.

**Palavras-chave:** Globalização; relações de trabalho; setor sucroenergético; trabalhadores manuais.

### **Introdução**

O setor sucroenergético vem sofrendo uma série de mudanças significativas desde a década de 1990 quando o processo de reestruturação produtiva, desencadeado pela crise do modelo fordista de produção modificou não só a base técnica mas também a organização do trabalho. Essa nova organização culminou em readaptações estratégicas dos usineiros e fornecedores sobre os trabalhadores através da modificação na lógica de controle sobre seu trabalho, fortalecendo o pagamento por produção considerado responsável pelas inúmeras mortes nos canaviais nos últimos anos.

---

<sup>1</sup> Mestranda do programa de Pós-graduação em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CPDA-UFRRJ).

Além disso, a década de 2000 inaugurou um segundo contexto onde os paradigmas da sustentabilidade socioambiental passaram a influenciar a produção da cana e de seus subprodutos, uma vez que passou a ser exigido que o processo produtivo estivesse enquadrado em uma “produção limpa e correta” nos termos ambientais e sociais da esfera produtiva. Concomitante a esse movimento estava a necessidade e urgência do Brasil em consolidar a produção do etanol para substituir o uso dos derivados do petróleo.

A soma desses três elementos resultou no surgimento e na submissão à uma série de certificações socioambientais que atingiram o setor sucroenergético em sua plenitude, desde as fases de corte, colheita e transporte (CCT) até a fase industrial e distribuição dos produtos. Tais certificações tinham como principal objetivo “diferenciar produtos oriundos de processos de produção ambientalmente adequados, socialmente justos e economicamente viáveis” (PINTO e PRADA, p.25 *apud* ALVES et al, 2008), sendo mais suscetíveis ao interesse do mercado externo, principalmente o europeu

Assim, o artigo encontra-se dividido em duas partes, além desta introdução e das considerações finais. A primeira busca evidenciar o contexto em que a produção do biocombustível foi incentivada no início da década de 2000, destacando o discurso da sustentabilidade socioambiental e os desdobramentos dessa iniciativa, principalmente para os trabalhadores do corte manual que é analisado no segundo momento do artigo.

Como conclusões preliminares evidencia-se que a precarização do trabalho no corte da cana corresponde à degradação física e social dos trabalhadores manuais e que são o reflexo direto do pagamento por produtividade e que este permaneceu inalterado mesmo com os paradigmas da sustentabilidade socioambiental. É nessa perspectiva que o presente artigo irá se desenvolver e contribuir para a discussão sobre as nuances do campo brasileiro em sua contemporaneidade ao evidenciar e questionar as contradições existentes entre o desenvolvimento econômico e tecnológico que o setor sucroenergético foi capaz de garantir desde a década de 1990 e a degradação do trabalho de uma parcela fundamental para esse *status* se perpetuar.

### **O etanol e a sustentabilidade socioambiental**

A produção de cana de açúcar é uma das principais culturas agrícolas do Brasil e o país possui *expertise* nesse produto, resultado dos investimentos de fundos públicos e privados que culminaram em uma das maiores produções mundiais e em resultados mais que satisfatórios quanto aos rendimentos. A preferência pelo etanol, proveniente dessa produção, no entanto, é recente e decorrente de determinantes ambientais e econômicos que foram fundamentais para a consolidação do atual setor sucroalcooleiro.

O uso do etanol como combustível para veículos automotivos já era conhecido desde antes da criação do Programa Nacional do Álcool - o Proálcool- em 1975, mas devido às desvantagens de preço e à farta disponibilidade de subprodutos do petróleo, esse uso foi negligenciado, priorizando a produção e exportação de açúcar que encontrava-se em bom momento no mercado internacional. Esse cenário começa a modificar-se com a Rio-92, uma conferência sobre meio ambiente que reuniu inúmeros chefes de Estado para discutir ações e para o comprometimento dos países a cumprirem metas que ajudassem a mitigar os impactos ambientais causados pela industrialização acelerada e pela intensa exploração dos recursos naturais. Dentre as metas principais estava a redução da emissão dos gases de efeito estufa na atmosfera a um nível que fosse possível reduzir os efeitos do aquecimento global e das mudanças climáticas (Wilkinson e Herrera, 2010a).

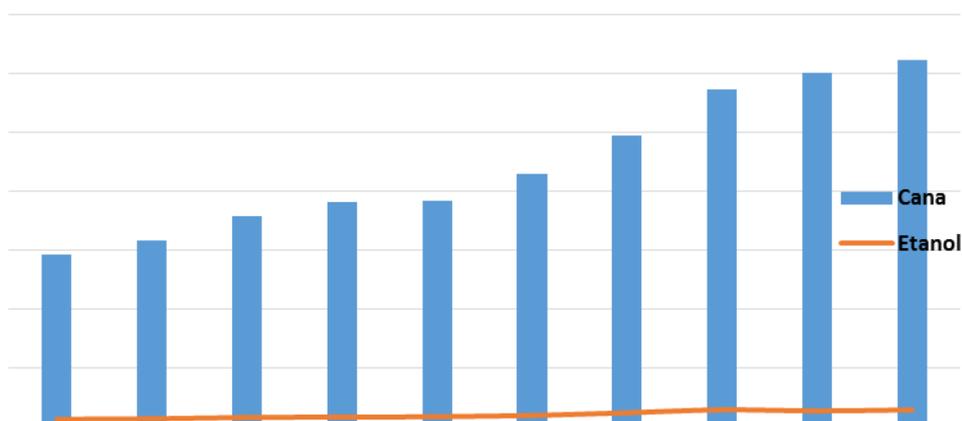
A principal aposta brasileira para auxiliar nessa meta foi o incentivo à produção de etanol que se colocou como uma alternativa economicamente vantajosa e ambientalmente satisfatória e que atenderia a médio prazo aos objetivos ambientais. Tal decisão também serviria para dinamizar a produção do etanol com vistas tanto ao abastecimento do mercado doméstico quanto ao mercado externo, uma vez que a inserção e consolidação do produto nos circuitos globais de produção.

Embora o incentivo à produção de etanol existisse, isso não foi capaz de provocar a dinamização que o governo almejava. Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) houve uma queda na produção de etanol de 2% na safra de 1992/1993 até a safra de 2001/2002, ao passo que no mesmo período a produção de cana moída aumentou em 31%. Esses dados podem ser explicados pela preferência dada à produção de açúcar, mesmo em um contexto onde era incentivada e subsidiada a produção do

biocombustível. Havia a necessidade de um estímulo com retornos financeiros rápidos e que fosse atrelado aos interesses de outros grupos hegemônicos do país.

Tal estímulo veio através do impulso à comercialização de veículos *flex fuel*, isto é, veículos que poderiam utilizar tanto a gasolina quanto o etanol para seu funcionamento, proporcionando um direito de escolha do consumidor. Wilkinson e Herrera (2010b) afirmam que neste mesmo ano houve uma explosão nas vendas de carros *flex* e a produção de etanol passou de 15 bilhões de litros em 2003 para 25 bilhões de litros em 2008. Desse total, aproximadamente 20 bilhões de litros eram consumidos no mercado doméstico. Esses dados podem ser comprovados pelo Gráfico 1, que mostra a evolução da produção de etanol da safra de 2001/2002 até a safra de 2010/2011 e onde pode-se constatar o aumento de mais de 140% na produção de etanol. Tal quadro diferencia-se substancialmente do verificado pelos dados anteriores, quando havia uma nítida preferência pela produção do açúcar que já possuía importadores tradicionais.

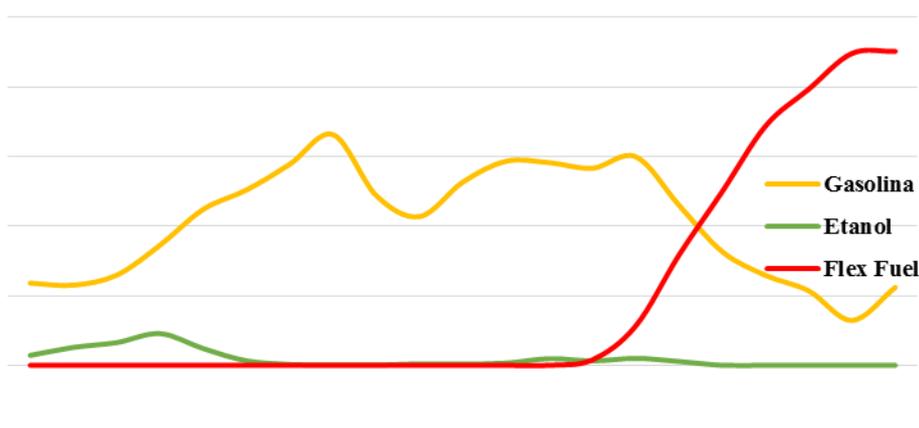
**Gráfico 1: Evolução da produção de etanol e cana moída (2001/2002 a 2010/2011)**



Fonte: Elaborado a partir de dados do Anuário da Agroenergia/MAPA (2012)

A produção de etanol, ambicionada pela indústria automobilística nacional, foi fundamental para o abastecimento da frota veicular brasileira que passou a contar em 2010 com 2.256.158 carros *flex fuel*, segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA). O gráfico a seguir mostra o “boom” de carros *flex* a partir de 2003, enquanto as vendas de carros movidos somente à gasolina caíram significativamente nesse mesmo período.

**Gráfico 2: Total de automóveis fabricados no Brasil por tipo de combustível (1990-2010).**



Fonte: Produzido a partir de dados do Anuário da Indústria Automobilística Brasileira (ANFAVEA, 2014).

\* Segundo a ANFAVEA (2014) não houve fabricação de carros movidos exclusivamente a etanol de 2007 a 2013. O mesmo ocorreu para os motores *flex fuel* no período de 1990 até 2002.

Em meio a toda essa mudança estratégica para atender aos paradigmas da sustentabilidade ambiental, estavam os interesses de grupos econômicos para a consolidação da exportação do etanol, levando o setor sucroalcooleiro a engendrar modificações ao longo de seu processo produtivo, na tentativa de melhorar os indicadores sociais e exaltar uma “boa imagem” do setor perante o mercado externo.

Diante disso, novas medidas, como as certificações de qualidade, passaram a ser adotadas pela cadeia produtiva seguindo os objetivos da Agenda 21 elaborada após a Rio-92 que definiu critérios norteadores para os países em direção às alternativas viáveis de

desenvolvimento e de produção, incorporando o caráter socioambiental ao já legitimado caráter econômico da produção sucroenergética.

Essas certificações de qualidade, segundo Kaplinsky (2010), são uma nova família de barreiras para a entrada no mercado global, uma vez que as tradicionais barreiras tarifárias têm diminuído com o avanço da globalização. Além disso, essas novas barreiras funcionam como uma via de mão dupla, podendo ser uma ameaça, na medida em que a ausência desses padrões, normas e certificações – *standards* - pode significar a exclusão de mercados rentáveis ao mesmo tempo em que podem significar uma oportunidade para os países acessarem outros mercados (KAPLINSKY, 2010).

Assim, confirmou-se um novo momento do setor sucroalcooleiro que passou a enxergar que a sustentabilidade produtiva não se resumia à dimensão ambiental, mas questões de cunho social e trabalhista também seriam capazes de influenciar os parâmetros de responsabilidade produtiva e ética das empresas/usinas/fornecedores de cana e, conseqüentemente, auxiliar ou não os objetivos dos grupos de interesse.

### **O corte da cana e sustentabilidade**

É nesse contexto de aumento da produção, sucesso para a indústria automobilística e busca por novos mercados que, por algumas vezes, as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores são negligenciadas. Na produção do etanol, essas negligências encontram-se principalmente no corte manual da cana.

Diversas denúncias já foram feitas após a constatação de condições precárias no ambiente de trabalho e nos alojamentos destinados à moradia desses trabalhadores que, de acordo com Maria Aparecida Moraes da Silva (2011) são em sua grande maioria imigrantes e que tornam-se parte fundamental para garantir altos níveis de produtividade e maior lucratividade das empresas. Sobre os alojamentos, Silva (2004) diz que

O alojamento é o prolongamento daquilo que se observa no eito dos canaviais. Amontoados em quartos escuros, mal ventilados, sujos, esses homens sentem o peso de serem mercadoria barata num mundo em que os direitos apenas existem no papel. Vivem vigiados e escondidos. Os quartos de dormir estão cheios de roupas sujas, panelas, botas, redes, instrumentos de trabalho como os facões, lenha utilizada para o preparo da comida. Trata-se de um lugar não de morada, mas de passagem. Tudo reflete miséria e transitoriedade. (SILVA, 2004, p.54).

Ainda sobre essa questão, a autora ressalta que “na realidade, a precariedade material é um componente da desvalorização econômica, cultural e simbólica desses trabalhadores” (SILVA, 2007, p.69). Somado à isso, a alimentação dos cortadores é inadequada e pesquisas constataram o elevado desgaste nutricional que os trabalhadores apresentam devido ao seu intenso ritmo de trabalho (LUZ, 2010), sendo um fator agravante à saúde dos cortadores que, frequentemente, sofrem com câimbras, dores musculares e desmaios devido ao exercício repetitivo e pelo excesso de trabalho exigido no corte da cana. Tais dissabores são denominados de ‘birolas’ pelos cortadores e estão ligados à overdose de trabalho imposta a esses sujeitos (SILVA, 2007).

A mesma autora aponta para a desqualificação profissional desse trabalhador. Contudo um paradoxo é vislumbrado por ela: essa uma desespecialização gera uma especialização. O corte da cana é uma fase muito específica que requer treinamento e disciplina do trabalhador. Trata-se de um exercício repetitivo que envolve a limpeza da cana, a retirada da ponteira, o transporte da cana já cortada até a linha central do eito<sup>2</sup> e a arrumação da cana em esteira<sup>3</sup> (ALVES, 2008) exigindo, portanto, uma especialização laboral que é típica desse tipo de trabalho. Maria Aparecida Moraes da Silva nos diz que “ainda que não sejam especializados, qualificados para um mercado laboral de outros setores da economia, esses trabalhadores são imprescindíveis para os altos padrões de acumulação dos capitais envolvidos” (2011, p.18).

Somado a esse cenário e que ajuda a acentuar essas condições insalubres está a forma de remuneração desses trabalhadores. Também conhecido como trabalho de empreita, esse modelo de remuneração passou a ser amplamente utilizado após a reestruturação produtiva na década de 1990 que não atingiu somente as técnicas produtivas, como também a organização e gestão do trabalho, conforme anteriormente apontado. A partir desse momento e em resposta às diversas crises que o setor sucroalcooleiro enfrentava nesse período, houve uma necessidade de aumentar a produtividade o que incitou os empresários a buscarem formas e estratégias de atrelar esse objetivo ao salário dos trabalhadores, de forma que os últimos se esforçassem mais para receber maiores salários no fim do mês. Isso resultou exatamente nesse

---

<sup>2</sup> Eito, de acordo com Alves (2007, p.9) “significa terra de trabalho de negro. É um termo que resistiu à abolição da escravidão e é usado até hoje pelos trabalhadores. No estado de São Paulo prevalece o eito de 5 ruas ou 5 linhas (que são as linhas onde a cana é plantada.)”.

<sup>3</sup> Arrumar a cana em esteira é um termo referente a deixar a cana depositada na terceira linha da rua. Não necessariamente em montes separados mas deve ser deixada preenchendo integralmente a linha central.

mecanismo de pagamento (GUANAIS, 2012), que pode ser traduzido em uma lógica de “quanto mais se corta, mais se ganha”.

Francisco Alves (2006) afirma que a partir desse mecanismo a produtividade exigida de cada trabalhador sofreu um aumento de mais de 100% desde a década de 1950. Segundo ele, nessa década era exigido, de cada trabalhador, que fossem cortadas 3 toneladas de cana por dia. Em 1980 esse montante cresceu 50% e no início dos anos 2000 a produtividade dos cortadores de cana chega a 10 toneladas/homem/dia (HOFFMANN e OLIVEIRA, 2008). Isso confirma que há uma intensificação do trabalho que não é traduzida em maiores salários pelos cortadores, apenas em maior desgaste físico.

Apesar das adversidades, Moraes (2007) afirma que esse sistema de remuneração é legítimo e possui ampla base legal para vigorar e não é uma exclusividade da cana de açúcar. As produções de laranja, limão, café e algodão também adotam esse sistema, cada um com sua particularidade. O que as diferencia da cana, de acordo com Hoffmann e Oliveira (2008) e Alves (2008) é, além do baixíssimo salário final dos cortadores, as condições de limite físico que suportam esses trabalhadores para garantirem sua remuneração. Ainda de acordo com os autores, o pagamento recebido pelo cortador nunca deve ser inferior ao salário mínimo vigente. Assim, embora a remuneração do trabalhador seja baixa, ela, legalmente, é legitimada e priorizada pelos cortadores, por serem mais elevadas que os ínfimos salários mínimos dos trabalhadores rurais no Brasil (ALVES, 2008).

As condições de limite físico que são vivenciadas cotidianamente pelos cortadores foram responsáveis “por 13 mortes no período de 2004-2005, sem contar a legião de mutilados, após 10 ou 15 anos de serviço” (SILVA, 2006, p.113). Todos esses fatores foram a gota d’água da expansão da produção de etanol e açúcar nos moldes até então consolidados pelo setor sucroalcooleiro que, diante da pressão de diversos atores sociais começou a disseminar ações que seriam mais condizentes com os objetivos internacionais e ambientais em voga.

Duas dessas ações foram a assinatura do Protocolo Agroambiental do Estado de São Paulo e o Compromisso Nacional para o Aperfeiçoamento das condições de trabalho na cana de açúcar. O primeiro, de adesão voluntária, foi firmado em 2007 e prevê principalmente a queima da palha da cana antes do corte manual, mitigando os impactos ambientais da

queimada e os danos à saúde dos trabalhadores que entram nos canaviais logo após o processo. Os prazos estabelecidos pelo acordo variam conforme a área da produção sendo que, tratando-se de áreas mecanizáveis o limite para a prática é em 2014 e em áreas não mecanizáveis o prazo é estendido até 2017.

O segundo foi criado com o objetivo de garantir melhores práticas trabalhistas estabelecendo regras que passam por questões como: contrato de trabalho; saúde e segurança do trabalho; transparência na aferição da produção; alojamento; transporte; migração; escolaridade, qualificação e recolocação, remuneração; jornada de trabalho; alimentação; trabalho infantil e trabalho forçado, entre outras.

Importantes ganhos para os trabalhadores, essas duas medidas desencadeiam algumas consequências sobre a produção e logicamente sobre os próprios cortadores. A primeira delas é o avanço da mecanização do corte da cana o que leva à um quadro de liberação de mão de obra, uma vez que o corte manual da cana só é economicamente vantajoso quando a cana é queimada anteriormente, pois isso facilita o corte e aumenta a produtividade do cortador. Com o fim da queima, a tendência esperada é que a diminuição nas contratações dos trabalhadores manuais seja permanente e que se intensifique cada ano mais diante dos investimentos e subsídios incentivando a compra de maquinário pelas usinas/fornecedores<sup>4</sup>. Dados do Ministério do Trabalho e do Emprego (MTE) indicam que em 2009 houve uma redução de quase 17 mil trabalhadores em relação à 2008 somente na colheita da cana no estado de São Paulo.

Mesmo com essa queda no número de cortadores de cana e apesar dos ganhos reais nas condições de trabalho (alojamentos adequados, aumento na formalização, equipamentos de segurança de uso obrigatório, etc.) desses indivíduos, Novaes (2006) afirma que a inovação tecnológica traduzida na intensificação da mecanização pode ser entendida como uma piora naquelas mesmas condições de trabalho, com vistas principalmente à própria saúde do trabalhador, visto que a competição não é mais com outro cortador e sim com uma máquina. Nas palavras do autor:

Tendo essa tecnologia, as usinas passam a exigir desse trabalhador uma alta produtividade em seu trabalho. Os departamentos de relações humanas começam a trabalhar novas formas de gestão, organização do trabalho na perspectiva de

---

<sup>4</sup> Segundo Ramos (2008) a estimativa é que uma máquina colhe 800 a 1000 toneladas por dia, substituindo o trabalho de 100 homens (admitindo que um cortador corte de 8 a 12 toneladas/dia).

aumentar a produtividade desse trabalho. Os resultados são fantásticos nesse sentido. Há dez, ou quinze anos, a média de cana cortada era de seis ou sete toneladas por trabalhador por dia. Hoje se contratam trabalhadores que cortam, no mínimo, dez toneladas de cana por dia. Intensificou-se o ritmo, a jornada de trabalho, então para que o trabalhador seja competitivo com a máquina, a referência dele passou a ser a máquina. Ele tem que cortar tão eficientemente quanto a máquina, e por um salário cada vez menor. Aí temos um processo contraditório, no qual aparece a inovação tecnológica e, ao mesmo tempo, a piora nas condições de trabalho. É um paradoxo (NOVAES, 2006, s.p).

Outra consequência dessa nova legislação é a maior fiscalização sobre as formas de contratação dos cortadores. Prática reconhecidamente fonte de irregularidades realizadas por intermediários (os “gatos”) ela tem se tornado cada vez menos frequente, pois as responsabilidades passaram a recair sobre as usinas e fornecedores após a assinatura do Compromisso Nacional. Consequentemente isso provocou um encarecimento dos custos de manutenção de cada trabalhador, induzindo as usinas/fornecedores à investirem na mecanização da produção e retendo apenas a mão de obra estritamente necessária para os serviços durante a safra.

Todos esses fatores revelam um ganho no poder de barganha dos trabalhadores e de seus representantes, mas também revela que o processo de mecanização é irreversível devido ao tripé: legislação ambiental + ações trabalhistas + modernização da produção, atingindo, sobretudo, a fase da produção canavieira responsável pela absorção da maior parte do contingente trabalhista.

Isso reflete na mudança do caráter do trabalho que Ramos (2006) constatou em seu trabalho. Segundo o autor, o trabalho temporário durante as safras será gradativamente substituído pelo trabalho efetivo e permanente, tanto para os trabalhadores que forem alocados em outras fases da produção, quanto para aqueles que se dedicarem à outra atividade.

Para finalizar é importante dizer que mesmo que engendrados por fatores externos à questão social do trabalho nos canaviais, percebe-se que existe uma tendência a um alinhamento aos paradigmas da sustentabilidade socioambiental, dados sobretudo pela produção do etanol, o que imprime desdobramentos particulares sobre os cortadores de cana. De um lado existe a melhoria real das condições de trabalho e, concomitante a isso, existe a abrangência limitada dessas melhorias, uma vez que o universo de trabalhadores nessa fase da produção tem se reduzido a cada safra.

### Considerações finais

O setor sucroalcooleiro é um dos principais alicerces da agricultura brasileira e parte fundamental da economia nacional além de ser responsável pelo emprego de um enorme contingente de trabalhadores, espalhados pelas diversas fases da produção (RAMOS, 2006).

Apesar desse sucesso econômico, a produção canavieira é reconhecida pelas más condições de trabalho destinadas aos trabalhadores, pelo extremo desgaste físico e pelas baixas remunerações dadas, sobretudo, pelo pagamento por produção, o qual atrela o salário do cortador à sua própria força e resistência física. Tal quadro começou a modificar-se com a ascensão do discurso de proteção ambiental, que dentre outras medidas propôs a busca por fontes de energia menos agressivas ao meio ambiente de forma que esse uso mitigaria possíveis consequências da mudança climática.

A opção brasileira para tal meta foi o etanol que, atrelado a interesses de grandes grupos econômicos, tornou-se parte fundamental da produção canavieira brasileira, desencadeando um processo de transformações ao longo da produção da *commodity*. Tais transformações atingiram, sobretudo, os trabalhadores do corte manual da cana que diante da iminência da mecanização em curso, estima-se que em alguns anos já seja uma prática extinta nos canaviais brasileiros (RAMOS, 2006). Com isso, esse enorme contingente que será liberado tem poucas opções para encaixar-se no mercado de trabalho diante de seu baixo nível de instrução, dificultando o seu processo de reprodução social.

Medidas têm sido tomadas tanto pelas usinas/fornecedores quanto pelo próprio Estado, visando mitigar os impactos sociais com a liberação de toda essa mão de obra. Uma dessas medidas é a qualificação profissional desses cortadores o que contribuiria para a alocação de uma parte em outras atividades nos canaviais. Contudo, há a necessidade de se aprofundar nessa qualificação e em quais condições essa realocação funcional está se dando, visto que é sabido que o pagamento por produção persiste e se aprimora no corte mecanizado da cana, inclusive.

Isso provoca um quadro de condições de trabalho tão perversas quanto o do corte manual, através da exigência de atenção e concentração ininterrupta para operar as máquinas, predispondo os trabalhadores a distúrbios psicológicos e a outras formas de acidentes de

trabalho, muitas vezes até mais graves do que os recorrentes no corte manual (MENEZES; SILVA; COVER, 2012).

Todos esses desdobramentos causados por políticas públicas internas, exigências globais e interesses econômicos atrelados ao discurso da sustentabilidade ambiental poderiam ser menos incisivos se a pauta reforma agrária deixasse de ser um assunto silenciado na agenda de discussão dos fóruns e arenas políticas brasileiras e passasse a ter efetividade. Nessa perspectiva, concordamos com Menezes, Silva e Cover (2012) que enxergam o incentivo e fortalecimento da agricultura familiar fundamental para diminuir as migrações e, conseqüentemente, reduzir os riscos a esses indivíduos.

Concluindo, entendemos que o binômio sustentabilidade ambiental/condições de trabalho é expressada ainda por um quadro de contrariedades particulares no setor sucroalcooleiro. Os cortadores de cana são a expressão máxima dessa contradição que enxergam melhorias significativas em suas condições de trabalho ao mesmo tempo em que milhares de postos de trabalho são eliminados, limitando essas melhorias à uma pequena parcela (que ainda sim, precisa ser relativizada diante de condicionantes de outras funções nos canaviais) enquanto o grande contingente, mediante a ineficiência pública, é impelido à suportar outras situações também não condizentes com a sustentabilidade social almejada.

### **Referências:**

ALVES, F. **Processo de trabalho e danos à saúde dos cortadores de cana**. IN: Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio ambiente, v.3, n.2, Artigo 2, abr/ago 2008, SP.

\_\_\_\_\_. **Por que morrem os cortadores de cana?** IN: Saúde e Sociedade, v.15, n.3, p. 90-98, set-dez 2006.

\_\_\_\_\_. **Modernização da agricultura e sindicalismo:** lutas dos trabalhadores assalariados rurais na região de Ribeirão Preto. Tese (Doutorado) Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 1991.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (ANFAVEA). **Anuário da indústria automobilística brasileira**. 2014.

GUANAIS, J.B. **No eito da cana, a quadra é fechada**: estratégias de dominação e resistência entre patrões e cortadores de cana em Cosmópolis. (Dissertação de mestrado). - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas. 2010.

\_\_\_\_\_. **O salário por produção enquanto uma estratégia empresarial**: estímulo à intensificação do trabalho dos cortadores de cana brasileiros. IN: Ricot Journal, v. 1, p. 65-84, 2012.

HOFFMANN, R. e OLIVEIRA, F.C.R. **Evolução da remuneração das pessoas empregadas na cana de açúcar e em outras lavouras no Brasil e em São Paulo**. IN: XLVI Congresso da Sober, 2008, Rio Branco. Anais do XLVI Congresso da Sober. Brasília: Sober, 2008.

KAPLINSKY, Raphael. **The role of standards in Global Value Chain**. The World Bank: Poverty reduction and economic management network. Aug, 2010.

LUZ, V.G. **Desgaste nutricional e consumo alimentar de migrantes safristas cortadores de cana**. 2010. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, 2010. p. 46.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Anuário da Agroenergia**, 2012.

MORAES, M. A. F. D. **O mercado de trabalho da agroindústria canavieira**: desafios e oportunidades. IN: Economia Aplicada (Impresso), v. 11, p. 605-619, 2007.

MENEZES, M.A; SILVA, M.S; COVER, M. **A mecanização do corte da cana e as transformações das relações de trabalho**. In: 5o. Encontro da Rede de Estudos RURAIS, 2012, Belém. Desenvolvimento, ruralidades e ambientalização: paradigmas e atores em conflito. Belém: UFPA, 2012. p. 01-20.

NOVAES, J.R.P. **O paradoxo no mundo do trabalho**. IHU On line. 2006. Disponível in: <http://www.ihuonline.unisinos.br/uploads/edicoes/1158344143.77pdf>.

PINTO, L.F.G; PRADA, L.S. Fundamentos da Certificação. IN: ALVES, F, et al (orgs). **Certificação Socioambiental para a agricultura**. Piracicaba, SP: Imaflora; São Carlos, EdUFSCar, 2008, 300p.

RAMOS, P. O trabalho na lavoura canavieira paulista: evolução recente, situação atual e perspectivas. IN: Pochmann, M (et al). **Emprego e trabalho na agricultura brasileira**. Brasília: IICA, 2008. (Série de desenvolvimento sustentável, v. 8)

SILVA, M.A.M. **O trabalho oculto nos canaviais**. IN: Perspectivas, São Paulo, v. 39; pp. 11-46, jan/jun – 2011.

\_\_\_\_\_. Trabalho e trabalhadores na região do “mar de cana e do rio de álcool”. IN: NOVAES, J.R e ALVES, F. (org). **Migrantes: trabalho e trabalhadores no Complexo Agroindustrial Canavieiro (os heróis do agronegócio brasileiro)**. São Carlos, Edufscar, 2007.

\_\_\_\_\_. A morte ronda os canaviais paulistas. IN: **Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária**. São Paulo, v.33, nº 2, ago/dez, 2006.

\_\_\_\_\_. Se eu pudesse eu quebraria todas as máquinas. In: ANTUNES, Ricardo. **O Avesso do Trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

WILKINSON, John; HERRERA, Selena. Biofuels, climate change and sustainability in Brazil. **Dynamics of Rural Transformation in Emergin Coutries**. International Conference, New Delhi, India, Apr., 2010a.

\_\_\_\_\_. Biofuels in Brazil: debates e impacts. **The Journal of Peasant Studies**, v.37, n.4, Oct., 2010b, 749-769.