

## O assentado trabalhador canavieiro no Pontal do Paranapanema: processos de degradação da saúde<sup>1</sup>

**Angela dos Santos Machado**

Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

e-mail: angela.s.machado@unesp.br

**Marcelo Dornelis Carvalho**

Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Ourinhos, São Paulo, Brasil.

e-mail: mdcarvalho@ourinhos.unesp.br

**Ana Lúcia de Jesus Almeida**

Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Presidente Prudente, São Paulo, Brasil.

e-mail: ana-lucia.almeida@unesp.br

### Resumo

O Pontal do Paranapanema é um território conflituoso composto por terras devolutas e griladas, fonte de disputas entre latifundiários, grupos empresariais do agrohidronegócio canavieiro e movimentos de luta pela reforma agrária. O processo de expansão da cana-de-açúcar na região levou ao “cercamento” dos assentamentos da reforma agrária pelos canaviais. Em razão de diversas dificuldades ou até mesmo para obter recursos para a melhoria do próprio lote, trabalhadores assentados têm buscado emprego nas usinas canavieiras. Atualmente, a colheita da cana-de-açúcar encontra-se em fase avançada de mecanização, fato que repercute nas diferentes funções exercidas pelos trabalhadores e nos riscos do ambiente de trabalho. Para entender melhor esses processos, realizamos entrevistas com pessoas envolvidas com o trabalho mecanizado no setor canavieiro e utilizamos entrevistas do banco de dados DataCETAS. Os resultados da pesquisa evidenciam que a mecanização do corte de cana pode ter proporcionado melhoria nas condições de trabalho, mas o trabalho intenso e o ritmo frenético impostos aos trabalhadores, com o intuito de aumentar a produtividade do trabalho, produzem diversos agentes de risco no ambiente laboral.

**Palavras-chave:** Reforma Agrária; campesinato; setor Canavieiro; trabalho; Pontal do Paranapanema.

### The sugarcane worker settler in Pontal do Paranapanema: processes of health degradation

#### Abstract

The Pontal do Paranapanema is a conflictive territory composed of public lands but appropriated through falsified documentation that are the source of disputes between landowners, sugar-cane agribusiness groups and movements fighting for agrarian reform. The process of sugarcane expansion in the region led to the "enclosure" of the reform agrarian settlements by sugarcane plantations. Because of various difficulties, or even to obtain resources to improve their lands, settled workers have sought jobs in the sugar-cane mills. Currently, the sugarcane harvest is at an advanced stage of mechanisation, a fact that

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Processo nº 17/11731-7.

has repercussions on the different functions performed by the workers and on the risks in the work environment. To better understand these processes, we conducted interviews with people involved in mechanized work in the sugarcane sector and used interviews from the DataCETAS database. The results of the research show that the mechanization of cane cutting may have provided an improvement in working conditions, but the intense work and frenetic pace imposed on workers in order to increase labour productivity produce various risk agents in the work environment.

**Keywords:** Agrarian reform; peasantry; sugarcane sector; labor; Pontal do Paranapanema.

## **El asentado cañero en Pontal do Paranapanema: procesos de degradación de la salud**

### **Resumen**

El Pontal do Paranapanema es un territorio conflictivo compuesto por tierras públicas, pero irregularmente apropiadas que son fuente de disputas entre terratenientes, grupos agroindustriales de la caña de azúcar y movimientos que luchan por la reforma agraria. El proceso de expansión de la caña de azúcar en la región condujo al "cerramiento" de los asentamientos de reforma agraria por las plantaciones de caña de azúcar. Debido a diversas dificultades, o incluso para obtener recursos para mejorar sus propios lotes, los trabajadores asentados han buscado trabajo en los ingenios azucareros. Actualmente, la cosecha de la caña de azúcar se encuentra en una fase avanzada de mecanización, hecho que repercute en las diferentes funciones que realizan los trabajadores y en los riesgos del entorno laboral. Para entender mejor estos procesos, realizamos entrevistas con personas involucradas en el trabajo mecanizado en el sector de la caña de azúcar y utilizamos entrevistas de la base de datos DataCETAS. Los resultados de la investigación muestran que la mecanización del corte de la caña puede haber supuesto una mejora de las condiciones de trabajo, pero el intenso trabajo y el ritmo frenético impuesto a los trabajadores para aumentar la productividad laboral producen diversos agentes de riesgo en el entorno laboral.

**Palabras clave:** Reforma agraria; campesinado; sector de la caña de azúcar; trabajo; Pontal do Paranapanema.

### **Introdução**

O Pontal do Paranapanema, localizado no sudoeste do estado de São Paulo, é caracterizado por ser uma área de disputa pela terra e que hoje possui mais de uma centena de assentamentos da reforma agrária conquistados pela luta dos movimentos socioterritoriais (FERNANDES, 2005a). Por outro lado, a cana-de-açúcar tem sido uma estratégia de ocupação de terras públicas com o intuito de justificar a grilagem (THOMAZ JÚNIOR, 2017a), para isso se intensificou, nos anos 2000, o plantio da monocultura que teve origem, no Pontal do Paranapanema, na década de 1970. Nesse contexto, os assentamentos ficaram praticamente "cercados" pela monocultura de cana-de-açúcar e uma das maiores preocupações decorrentes desse fato é a contaminação por agrotóxicos decorrentes da pulverização aérea dos canaviais.

Além da dificuldade no acesso e manutenção de políticas públicas, cada vez mais escassas, as famílias camponesas são afetadas pelos agrotóxicos que além de representar

perda da produção, causam problemas de saúde de difícil mensuração. Assim, as famílias assentadas encontram diversos obstáculos para manter-se no campo e produzir alimentos.

Em meio a tanta dificuldade, as camponesas e os camponeses se veem obrigados a buscar renda em atividades externas à parcela rural para sobreviver. Nosso objetivo é compreender justamente a inserção das assentadas e dos assentados no processo produtivo de cana-de-açúcar, no Pontal do Paranapanema, visando entender como essa situação pode se configurar como uma alternativa de reprodução camponesa.

Para isso, recorremos a uma ampla revisão bibliográfica e pesquisa qualitativa por meio da produção de entrevistas com assentados que trabalham ou já trabalharam no setor canavieiro na região. Utilizamos também entrevistas do banco de dados DataCETAS, tendo em vista que essa pesquisa fez parte de um projeto temático intitulado “Mapeamento e Análise do Território do Agrohidronegócio Canavieiro no Pontal do Paranapanema – São Paulo – Brasil: relações de trabalho, conflitos e formas de uso da terra e da água, e a saúde ambiental”, financiado pela FAPESP (Processo 2012-23959-9).

Vale esclarecer que as pessoas assentadas que trabalham fora do lote constituem uma segunda geração de assentadas e de assentados, ou seja, são filhas e filhos daqueles que lutaram pela terra e não possuem responsabilidade direta pelos lotes. Constituem o que se denomina como “agregados” que vivem no lote dos pais e, por isso, não há nenhum impedimento legal em adquirir vínculos empregatícios.

O campesinato deve ser entendido como parte do processo metabólico do capital em que se manifestam as múltiplas expressões do trabalho (camponês e assalariado) e a necessidade de serem flexíveis para encontrar meios para continuar sobrevivendo e resistindo, intercalando trabalho camponês e não camponês. Assim, mesmo sendo possuidores dos meios de vida (a terra) precisam vender sua força de trabalho ao capital. Ao mesmo tempo em que resistem nos assentamentos conquistados pela luta das trabalhadoras e dos trabalhadores, também são subordinados e explorados pelo capital.

Por fim, discutimos as relações de trabalho no plantio e corte de cana-de-açúcar em que, atualmente, são predominantes as atividades agrícolas mecanizadas, destacando que essas funções ainda exigem um ritmo intenso das atividades laborais que leva à acidentes, estresse, cansaço e desgaste dos trabalhadores, bem como repercute nas atividades desses assentados no lote.

## **Monocultura canavieira e reforma agrária no Pontal do Paranapanema**

O Pontal do Paranapanema faz parte do Polígono do Agrohidronegócio, isto é, uma área que abrange os estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Paraná em que se encontra a maior parte da cana-de-açúcar plantada no país e grande

parte das usinas de açúcar e álcool (THOMAZ JÚNIOR, 2010, p.95). Localizado no extremo sudoeste do estado de São Paulo, o Pontal do Paranapanema faz divisa com os estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, separados pelos rios Paranapanema e Paraná, respectivamente.

No Pontal do Paranapanema, há duas empresas mundiais do setor canavieiro: a *Atvos* e a *Umoe Bioenergy*. No total, existem dez unidades agroindustriais, no Pontal, mas metade delas foram desativadas entre 2010 e 2015 (QUADRO 1).

**Quadro 1: Relação de unidades agroindustriais canavieiras no Pontal do Paranapanema.**

Razão Social	Município	Ano implantação/ incorporação	Situação
Destilaria Alcídia Ltda/ Atvos	Teodoro Sampaio	1974/2007	Desativada (2015)
Usina Alvorada do Oeste S/A	Santo Anastácio	1979	Desativada (2012)
Destilaria DECASA Ltda.	Marabá Paulista	1980	Desativada (2013)
Destilaria Santa Fany Ltda.	Regente Feijó	1980	Desativada (2011)
Destilaria Paranapanema I Ltda/Umoe Bioenergy ASA – S/A	Narandiba	1982/2007	Desativada (2010)
Usina Alto Alegre S/A	P. Prudente	1996	Ativa
ATENA – Tecnologias em Energia Natural Ltda.	Martinópolis	2005	Ativa
Destilaria Paranapanema II – Umoe Bioenergy ASA – S/A	Sandovalina	2006	Ativa
Usina Cocal II	Narandiba	2008	Ativa
Usina Conquista do Pontal S/A/ Atvos	Mirante do Paranapanema	2009	Ativa

Fonte: Barreto (2018); Org: Autora (2019).

As unidades desativadas haviam sido construídas com recursos do PROÁLCOOL<sup>2</sup> e duas delas foram incorporadas por empresas mundiais anos antes da desativação: a Destilaria Alcídia foi adquirida pela *Atvos* e a Destilaria Paranapanema I pela *Umoe*

<sup>2</sup> O PROÁLCOOL foi uma política pública que visou investir no aumento de produção de álcool como combustível diante de um quadro em que os preços dos derivados de petróleo estavam em alta e do açúcar em baixa. O programa proporcionou altas somas de dinheiro público que ajudou na recuperação do padrão de acumulação do capital (THOMAZ JÚNIOR, 2002).

*Bioenergy*. Dentre as cinco unidades ativas, há duas também adquiridas por essas empresas: Destilaria Paranapanema II e Usina Conquista do Pontal.

As unidades agroindustriais foram desativadas em razão de crises e falências, apesar de todo o dinheiro público investido. Ademais, as unidades incorporadas pela *Umoe* e pela *Atvos* foram desativadas e novas unidades agroprocessadoras foram construídas por meio de recursos do BNDES. Os canaviais das usinas desativadas foram incorporados às novas unidades, por isso não houve uma diminuição da produção canvieira na região, pelo contrário, a área com cana-de-açúcar mais do que quadruplicou entre 2003 e 2018 (MAPA 1), passando de 68.434 hectares (ha) para 307.302 ha (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019). Isso evidencia que o fechamento das unidades agroindustriais não está relacionado apenas com as crises econômicas, mas faz parte de um processo de reorganização do capital (BARRETO, 2018).

De acordo com Thomaz Júnior (2017a), a monocultura canvieira no Pontal do Paranapanema cumpre uma função estratégica: limitar a possibilidade de continuação da reforma agrária, pois a cana-de-açúcar ocupa áreas compostas por terras devolutas<sup>3</sup> (públicas), e de acordo com a lei, deveriam ser destinadas à reforma agrária, mas a plantação de cana-de-açúcar serve para afirmar que as terras são produtivas e que não devem ser retomadas pelo Estado.

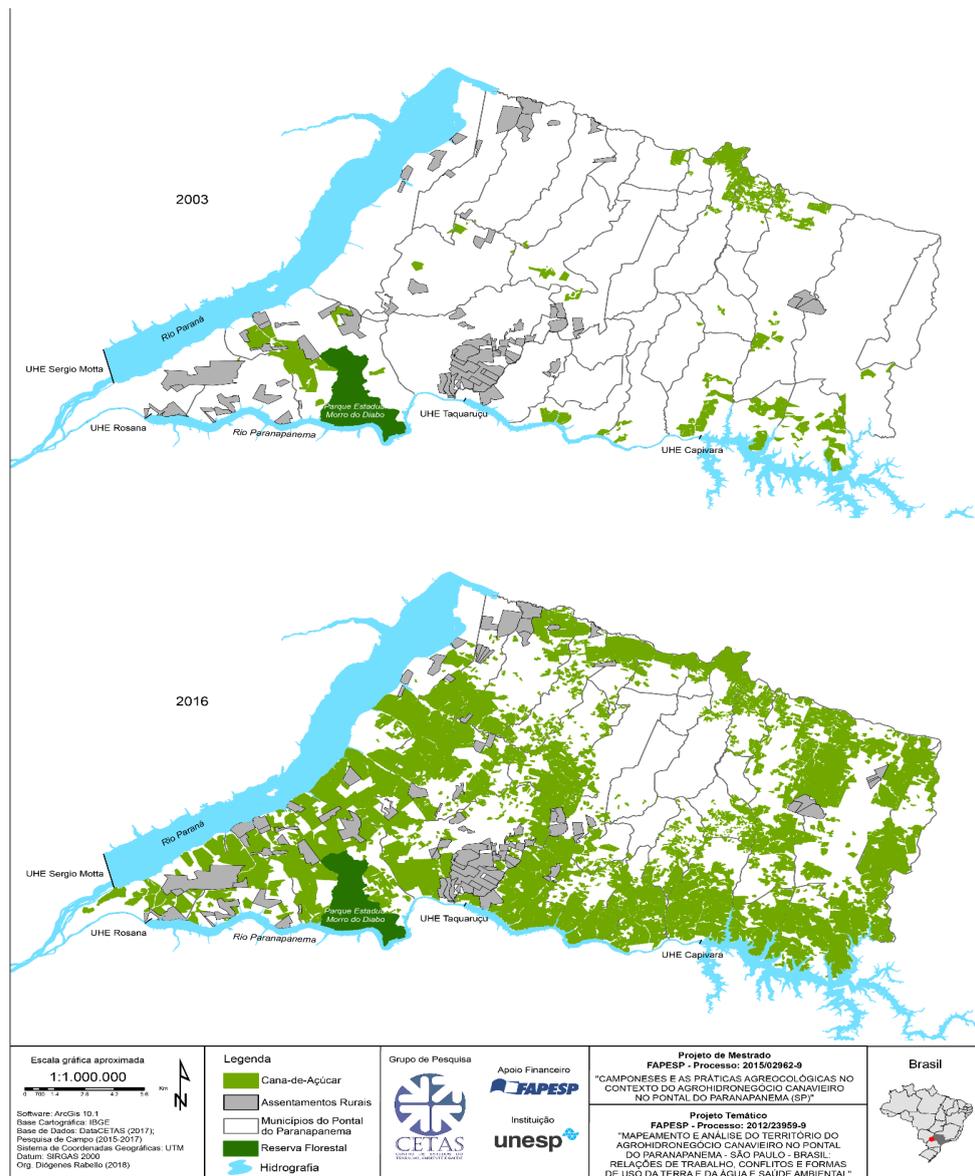
De acordo com Feliciano (2018), existem 96 mil hectares de terras devolutas que são ocupadas por fazendeiros no Pontal do Paranapanema. Se essas terras fossem destinadas à reforma agrária teriam capacidade de assentar cerca de 6.500 famílias, isso mais que dobraria o número de famílias assentadas que, atualmente, é de 6.641, distribuídas em 118 assentamentos, localizados em 15 municípios, ocupando mais de 148 mil hectares de terras.

É nessa trama de relações que vivem as famílias assentadas no Pontal do Paranapanema: grileiros que buscam legitimar as posses de terras; “cercamento” dos assentamentos pela cana-de-açúcar (MAPA 1); perda e/ou contaminação da produção e problemas de saúde em razão dos agrotóxicos lançados nos canaviais e que atingem os lotes; sem contar a drástica diminuição das políticas públicas de apoio à produção camponesa (FELICIANO 2009; 2013; 2018; 2019; BARRETO, 2012; 2018; LEAL, 2017; RABELLO, 2018; MACHADO, 2020).

---

<sup>3</sup> A cana-de-açúcar também está em áreas que estão em processo de julgamento e outras que já foram julgadas como particulares. Para mais informações, consultar Feliciano (2018).

**Mapa 01: Evolução da área cultivada com cana-de-açúcar no Pontal do Paranapanema (2003-2016)**



Portanto, é no bojo da disputa pelo território e na inter-relação entre diferentes modelos de desenvolvimento no campo (agronegócio e campesinato) que se situam os sujeitos dessa pesquisa. O trabalho assalariado no setor canavieiro tem sido uma fonte de renda para muitas famílias assentadas, contribuindo para a fixação dos assentados nos lotes, porém sob o risco de estrangulamento das atividades laborais no assentamento, colocando em xeque a continuidade da reprodução social camponesa, uma encruzilhada que só pode ser entendida no processo dialético entre as estratégias de permanência no campo e o “cercamento” (financeiro, fundiário e ideológico) do agronegócio canavieiro associado ao latifúndio grilado.

Mesmo que, atualmente, o trabalho nos canaviais seja quase totalmente mecanizado, existem riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores, sobretudo,

decorrentes do ritmo intenso das atividades laborais, da pressão pelas metas estabelecidas, da falta de pausas na jornada laboral e pelo uso intensivo de agroquímicos.

Na próxima seção, evidenciaremos alguns aspectos teóricos acerca do campesinato e sua relação com o trabalho assalariado. Em seguida, focaremos nossa análise nas relações de trabalho no setor canavieiro, na atual etapa de reestruturação produtiva, e os impactos sociais e ambientais desse modelo produtivo químico-dependente.

### **Campesinato e trabalho assalariado no setor canavieiro**

O campesinato deve ser compreendido como parte do processo metabólico do capital, isto é, do complexo formado pelo tripé capital, trabalho e Estado que redefine, amplamente, o mundo do trabalho e o subordina ao capital. O campesinato sofre as consequências da reestruturação produtiva sendo “absorvido, reproduzido, redimensionado e recriado pelo capital” estreitando, assim, diferentes expressões de trabalho, tais como camponesa e assalariada (THOMAZ JÚNIOR, 2017b, p.196).

Shanin (2008) evidencia que uma das características do campesinato é a de serem flexíveis para encontrar meios para continuar sobrevivendo e resistindo no campo, intercalando trabalho camponês e trabalho não camponês. Assim, mesmo que muitas vezes sejam possuidores dos meios de vida (a terra), necessitam vender sua força de trabalho ao capital. Isto é, ao mesmo tempo em que resistem nos assentamentos conquistados, também são subordinados e explorados pelo capital.

O sistema capitalista de produção cria e recria as relações não-capitalistas de produção, dentre elas, o campesinato. No Pontal do Paranapanema, a expansão da monocultura canavieira está absorvendo os camponeses assentados para o trabalho nesse setor, inclusive, em razão da falta de políticas públicas para mantê-los produzindo nos lotes. Ao mesmo tempo, parte dos lotes são incorporados ao cultivo de cana-de-açúcar transformando-se em fornecedores para as usinas (THOMAZ JÚNIOR 2017b).

Essa clara inversão de objetivos da agricultura camponesa é, na realidade, uma prática deliberada para desmontar e desestruturar sua existência, mesmo havendo interesses em mantê-los, todavia subordinados, controlados e subsumidos ao capital (THOMAZ JÚNIOR, 2017b, p.204).

O trabalho realizado no plantio e corte de cana-de-açúcar, atualmente, é caracterizado pelas atividades mecanizadas. Estas passam uma imagem de melhoria das condições de trabalho quando comparado ao corte manual de cana-de-açúcar. De fato, o corte manual é um trabalho extremamente degradante para a saúde das trabalhadoras e dos trabalhadores. No entanto, precisamos entender as novas questões que o trabalho

mecanizado impõe à classe trabalhadora. Barreto (2018) defende a ideia que as máquinas e as novas tecnologias “invisibilizam” as reais condições de trabalho no setor canavieiro.

É fato que a figura do trabalhador canavieiro que labora de sol a sol, coberto de fuligem da cana queimada, tem sido substituída pela das máquinas, tanto no plantio como na colheita da cana-de-açúcar. Mas a imagem por si só não revela as condições laborais diariamente enfrentadas pelos trabalhadores que atuam na reprodução ampliada do agrohidronegócio canavieiro, nesse “novo” sistema de produção, e nem representa a totalidade desse processo (BARRETO, 2018, p.258).

De acordo com Scopinho (1999), a mecanização do corte de cana-de-açúcar pode proporcionar melhorias nas condições de trabalho, tais como: a diminuição das cargas físicas (exposição ao sol, à poeira, ao vento), redução das cargas químicas (contato com agroquímicos) e diminuição das cargas mecânicas (movimentos rápidos e repetitivos), desde que as máquinas estejam em boas condições e equipadas com ar-condicionado para que as janelas se mantenham fechadas. Vale ressaltar que também há a exceção dos profissionais que atuam nos caminhões bazuca, especificamente na tarefa de transportar os agroquímicos para abastecer os equipamentos agrícolas.

Atualmente, existe uma diversidade de funções no plantio e corte de cana-de-açúcar, tais como: líder, auxiliar agrícola, auxiliar de colheita, auxiliar de caminhão-pipa, operador de colheitadeira, operador de motobomba, tratorista, operador de transbordo, operador de reboque, operador de máquina pesada, mecânico de máquinas agrícolas e máquinas pesadas, motorista de caminhão-pipa, motorista de caminhão comboio etc. Essas atividades se diferenciam hierarquicamente e apresentam distintos riscos para os trabalhadores e trabalhadoras (BARRETO, 2018).

## **O trabalho assalariado no setor canavieiro na voz dos trabalhadores**

Em nossa pesquisa de mestrado, entrevistamos quatro operadores de máquina agrícola, um ex-operador de máquina agrícola, um tratorista, um motorista e dois ex-cortadores de cana-de-açúcar (um homem e uma mulher). Também utilizamos entrevistas do banco de dados DataCETAS<sup>4</sup>, realizadas entre 2015 e 2016. Todas as entrevistas foram feitas com moradores de assentamentos do Pontal do Paranapanema que trabalham ou já trabalharam no setor canavieiro. As entrevistas tiveram o objetivo de entender quais são as condições de trabalho e como elas afetam a saúde dos

---

<sup>4</sup> O DataCETAS é um software de banco de dados que armazena as informações levantadas pelo projeto temático “Mapeamento e Análise do Território do Agrohidronegócio Canavieiro no Pontal do Paranapanema – São Paulo – Brasil: relações de trabalho, conflitos e formas de uso da terra e da água, e a saúde ambiental”. Processo FAPESP: 2012-23959-9.

trabalhadores, bem como compreender como o trabalho se relaciona com a vida nos assentamentos.

De maneira geral, notamos que os agentes de riscos decorrentes das atividades laborais mecanizadas têm origem, sobretudo, no ritmo intenso de trabalho e na pressão para atingir as metas de produção. Esses riscos se evidenciam nas colisões, tombamentos e incêndios de máquinas. Além disso, há o desgaste psíquico e o estresse diário diante dos riscos de acidentes e o forte controle exercido sobre o trabalho.

Silva (1980) já na década de 80 apontava que a mecanização da agricultura tem um efeito duplo sobre o processo de trabalho: diminui o tempo laboral e aumenta a intensidade e o ritmo em que a atividade é executada, indo ao encontro do pensamento de Marx (1969), que afirma que o uso das máquinas reduz o preço das mercadorias e abrevia o tempo que o trabalhador dispõe para si, ampliando o tempo que ele dá gratuitamente ao capitalista (mais-valia). “A máquina é o meio mais poderoso de aumentar a produtividade do trabalho [...] e o meio mais potente de prolongar a jornada de trabalho além de qualquer limite natural” (MARX, 1969, p.94).

As máquinas agrícolas trabalham 24 horas por dia e sua movimentação é fiscalizada por uma central. Isso reverbera em um forte controle sobre os trabalhadores, como explica o relato a seguir.

Se você deixar ela [a máquina] parada e ela ligada e não alegar lá que você está aguardando ou que quebrou alguma coisa eles já passam um rádio automaticamente perguntando porque a máquina está parada com o motor ligado. Parou tem que estar aguardando ou quebrou alguma coisa, tem que passar o rádio para desativar ela (informação verbal)<sup>5</sup>.

Assim, os trabalhadores não podem realizar pausas durante a jornada de trabalho, exceto se a máquina quebrar e precisar de reparos. Há relatos que evidenciam que o ritmo de trabalho era tão intenso que não paravam para fazer o horário de almoço. No relato a seguir, o entrevistado diz que o líder batia seu cartão de ponto simulando a pausa para refeição que, muitas vezes, era realizada dentro do próprio trator ou somente no final da jornada laboral, dentro do ônibus no trajeto para casa.

[...] Aí o líder falava: “Pessoal, os operadores de colhedora aí eu vou agradecer vocês se vocês ajudarem aí [...] ajuda a gente...não sei o que, fulano de tal pediu aí para ajudar porque a usina está parando por falta de cana, ajuda aí, quebra o galho aí”. Você está é louco! Trazia a comida embora! Tinha gente que vinha comendo dentro do ônibus, eu não...eu,

<sup>5</sup> Entrevista concedida por José, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista IX** [2018]. Entrevistadora: Autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018. Vale ressaltar que utilizamos nomes fictícios para preservar a identidade dos entrevistados.

passou da hora eu já perco a fome. Às vezes, eu levava uma bolachinha, uma maçã, aí dava para ir trabalhando e comendo ou abria o almoço e ia beliscando. Aí depois você não queria nem mais ver a marmita, mas isso aí já aconteceu comigo várias vezes. Aí mandava o crachá para o operador de trator, ele levava e deixava com o líder ou com algum lá que passava o crachá. Aí colega meu que entrou na justiça ele filmou isso aí tudinho e ele entrou na justiça e pegou um bom dinheiro eu fui até testemunha dele por causa disso aí (informação verbal)<sup>6</sup>.

O relato a seguir também evidencia o ritmo intenso das atividades laborais, causa de riscos e acidentes de trabalho. Também pode ser observada a pressão exercida sobre os trabalhadores por meio dos rádios amadores, além da falta de pausas para a satisfação das necessidades fisiológicas.

Carlos: já, ixé! Eu já vi colega tombar com o trator, o trator sem freio e o cara descendo o “banguelão” transbordou, ele capotou e quase matou ele. **Porque na colheita é uma correria brava, não é? Porque quanto mais mandar cana na usina para eles é bom.**

Sidney: como é essa correria na colheita? É pelo rádio?

Carlos: é pelo rádio, tem os rádios armadores no trator, não é? **O encarregado está direto cobrando onde você está? Em que máquina está?** Aí você vai falando onde está, que vai descarregar, aí tem caminhão adoidado lá na fila para descarregar e eles ficam pressionado, perguntando onde você está. **Aí você sai que nem doido com o trator carregado, descarrega lá e já tem que virar de novo e entrar dentro da máquina de novo, a máquina que estiver parada...é uma correria brava [...]**

Maria: mas aí pode parar no caso se quiser ir ao banheiro ou tomar água?

Carlos: não pode, aí até quando as máquinas estão lá carregando tudo o maquinário, quando as máquinas já estão terminando...que está carregando lá...tinha vezes que acabávamos almoçando dentro do trator, tomando um café. Aí acabou de carregar aquele lá você já tem que correr e entrar de baixo de novo. Agora uma que eu trabalhei aqui era doze horas e não tem horário e nem tirador de hora, aí é direto **você tem que almoçar com o trator andando devagarzinho tem vez**, até para descarregar é com o trator ligado, **o da frente descarregou você já tem que fechar a marmita e sair doido [...]** (informação verbal, grifo nosso).<sup>7</sup>

Além dos riscos de colisões e tombamentos das máquinas, provocados tanto pela velocidade exigida na execução das tarefas, quanto pelos desníveis do terreno e obstáculos (árvores, torres de transmissão de energia, formigueiros), também foi bastante relatada a questão do perigo de incêndio das máquinas em razão de seu superaquecimento. Apesar de conterem detector de chamas e serem sempre acompanhadas por caminhão-pipa, há

---

<sup>6</sup> Entrevista concedida por José, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista IX** [2018]. Entrevistadora: Autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

<sup>7</sup> Entrevista concedida por Carlos, ex-cortador de cana-de-açúcar, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista XI** [2015]. Entrevistadores: Viviane, Sidney e Maria Joseli. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2015.

relatos de máquinas que ficaram totalmente carbonizadas. No ano de 2016, houve um acidente fatal que tirou a vida de um motorista de caminhão-pipa que também era morador de um assentamento da região (PERES, 2016).

Foi em 2016, ele trabalhava com caminhão-pipa, ele estava trabalhando perto de um lugar em que eu estava, eu escutei ele pedindo socorro no rádio, ele falou “Tombei o caminhão aqui, socorro! Vem depressa porque está pegando fogo!”. Aí já era, ele tombou o caminhão dentro do lugar que já tinha queimado porque a máquina vai colhendo e vai jogando, não é? A palha. Aquela palha, ela seca ali. [...] Aí o fogo, quando o vento passa com fogo não queima embaixo, só queima por cima. Embaixo fica tipo uma brasinha ali, aí tombou o caminhão e o caminhão saiu esfregando em cima daquilo lá, entrou dentro da cabine. O caminhão é todinho de plástico, aquele teto com aquele material... aí levantou o fogo e já era. Quando chegou lá o coitado estava todo torrado (informação verbal).<sup>8</sup>

As torres de transmissão de energia presentes nos canaviais representam um risco duplo: colisão e electrocussão. Como comenta um dos entrevistados:

Teve uma colega minha que bateu, acho que ela não tinha muita experiência, e bateu a máquina no poste da rede de energia. O fio caiu em cima da máquina e ela ficou toda energizada, não é? Aí ela [a máquina] tem um borrachão lá dentro da cabine, aí ela não pôde nem se mexer, ela ficou lá dentro da cabine assim [imitou] rezando, chorando até eles virem para desligar a energia [...] (informação verbal)<sup>9</sup>.

Por essas razões que Scopinho (1999) afirma que se, por um lado, os maquinários reduzem as cargas físicas, químicas e mecânicas, por outro lado, acentuam as cargas psíquicas e fisiológicas porque intensificam o ritmo do trabalho. A autora relata que, no setor canavieiro, as inovações tecnológicas têm significado a degradação das relações e condições laborais, pois tem gerado desemprego e intensificação do ritmo do trabalho, fator que afeta a saúde e a segurança no trabalho.

No trecho de entrevista a seguir, podemos notar o esgotamento físico e mental do operador de máquinas, de 43 anos de idade, que se encontra adoecido em razão dos movimentos repetitivos efetivados em sua atividade laboral e demonstra, em sua fala, irritação e cansaço com relação ao excesso de cobrança no trabalho.

**Autora:** E como funciona o dia-a-dia?

**João:** Eu não vou falar para você que é fácil, não é. Não tem nenhum serviço fácil, tudo é difícil. Às vezes, a pessoa fala “ah vou arrumar um serviço melhor”, não existe serviço melhor, tudo é difícil. **É muita**

<sup>8</sup> Entrevista concedida por José, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista IX** [2018]. Entrevistadora: A autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

<sup>9</sup> idem

**“encheção” de saco.** Aliás, não é “encheção” de saco, são as normas da empresa. Então são as normas da empresa, você tem que estar ali para trabalhar, mas tem dia que a cabeça da gente fica desse tamanho [faz o gesto]. Tem que aguentar, não é fácil. Que nem eu estou praticamente há 9 anos em cima da colhedora, nove anos fez agora dia 1º de abril, em cima da colhedora de cana. **A gente vai ficando todo arreventado, esses movimentos aqui do braço [faz o movimento] do tornozelo [mostra o tornozelo], tudo arreventado.** Às vezes, a gente fala para as pessoas e elas falam “É nada!”. Está certo que é velhice...a gente ainda vai nos médicos e os médicos falam “Não rapaz, isso é diária repetitiva, por isso que está dando esse problema”. É complicado, é chato. Que é fácil, não é fácil não [...] Está certo que não tem que fazer quase nada...só apertar o botão e mais nada, mas tem as posições, não é? Então, vou falar para você que é fácil? Não é! É bom para quem é novo, mas para quem já está ficando velho...meu Deus do céu eu passei tanta coisa e fora as “encheções” de saco. **Tem dia que dá vontade de largar o serviço na usina:** “Fica aí! Vamos embora!”. Não é encher o saco...é que eles querem o negócio do jeito deles. Às vezes, você vê que não dá. **E aí vai batendo ideia, é melhor você engolir e ficar calado.** Não é que a gente é mau profissional, mas a “encheção” de saco...mas que não é fácil, não é não. **Tem dia que dá vontade de largar tudo** (informação verbal, grifo nosso).<sup>10</sup>

Os operadores relataram nas entrevistas que um dos maiores incômodos que sentem no corpo são as dores por ficarem muito tempo sentados na mesma posição, como pode ser observado no relato do operador de máquina que se queixa de dificuldades de movimentação dos braços e dos tornozelos. No entanto, o que mais afeta a saúde dos trabalhadores é o alto índice de estresse a que estão submetidos em razão do forte controle do trabalho.

Outro agente de risco importante a ser mencionado refere-se aos agroquímicos utilizados na lavoura. De acordo com Barreto (2018), as mudanças no processo produtivo e a constante busca pela ampliação da produtividade tem levado à intensificação do uso de agroquímicos na cana-de-açúcar. Para Thomaz Júnior (2017b), essa é a manifestação de um modelo de produção químico-dependente. A utilização de agroquímicos acontece em todas as etapas do processo produtivo: preparo do solo; plantio; tratos culturais e pré-colheita.

No preparo do solo utiliza-se cal, gesso, fósforo, fertilizantes químicos e a torta de filtro (resíduo da indústria alcooleira). No plantio, pulveriza-se inseticida, fungicida, herbicida e irriga-se com vinhaça. Na etapa de tratos culturais, aduba-se com fertilizantes sintéticos, aplica-se herbicidas contra plantas daninhas e mais agroquímicos contra pragas e doenças. Por fim, antes da colheita utilizam-se maturadores para acelerar o processo de maturação da cana-de-açúcar (BARRETO, 2018).

A aplicação de agroquímicos se faz por três vias: manual, tratorizada e aérea. Na

<sup>10</sup> Entrevista concedida por João, operador de máquina agrícola. **Entrevista VI** [2018]. Entrevistadora: Autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

pulverização manual e tratorizada são os trabalhadores e as trabalhadoras que correm maior risco de contaminação em razão do contato, direto e indireto, com o veneno que pode ser absorvido pela pele e por inalação. Já na pulverização aérea, os riscos são distribuídos para toda a população que vive nos entornos dos canaviais e para o meio ambiente como um todo: solo, água superficial e subterrânea, vegetação, animais etc. (BARRETO, 2018).

Como podemos perceber, os problemas de saúde relacionados ao consumo de agrotóxicos na monocultura canvieira não se restringem aos trabalhadores e às trabalhadoras do campo que tem contato direto ou indireto com essas substâncias, mas abrangem os moradores vizinhos dos canaviais, as áreas urbanas circunvizinhas e toda a sociedade que consome os alimentos contaminados (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, 2015, p.32).

Neste aspecto delinea-se claramente um “cercamento” dos assentamentos pelo paradigma agroquímico, tanto pelo uso da força de trabalho dos assentados, quanto pelo envenenamento do ar, água e solo compartilhado com os moradores camponeses, comprometendo a produção de alimentos e inviabilizando a produção agropecuária sem uso dos agroquímicos.

Com relação aos operadores de máquinas, os entrevistados mencionam que o contato direto com os agroquímicos é feito somente por quem trabalha no caminhão bazuca em que se faz o carregamento dos venenos. No entanto, mesmo estando dentro de tratores e máquinas fechadas, muitas vezes, o contato indireto é inevitável porque o caminhão bazuca passa próximo de onde estão trabalhando e todos acabam sentindo o cheiro do veneno. Além disso, foi relatado que, muitas vezes, o avião que realiza a pulverização aérea passa por cima de onde estão trabalhando.

Vale observar que mesmo estando nas máquinas fechadas, pode acontecer de eles terem que sair para fazer alguma manutenção, como trocar as facas das máquinas, por exemplo, e serem atingidos pelos agrotóxicos, como pode ser observado no seguinte trecho de entrevista:

**Autora:** você acha que o seu trabalho interfere na saúde?

**Moisés:** Assim, interfere um pouco. Assim, na parte daqueles venenos que eles passam na cana, não é? Aí o que acontece...chega aquelas poeiras no carregador e **vamos supor que você tem que descer para fazer alguma coisa no chão aí passa o caminhão e você respira aquela poeira, complicado isso aí...o cheiro do veneno.** Essa poeira aí interfere um pouco (informação verbal, grifo nosso).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Entrevista concedida por Moisés, motorista. **Entrevista VII** [2018]. Entrevistadora: Autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

Além dos trabalhadores e das trabalhadoras que são afetados, podemos perceber a gravidade do problema do uso de agrotóxicos, no Pontal do Paranapanema, onde há um processo de expansão da área de cana-de-açúcar acompanhada pela prática de pulverização aérea que tem como agravante a proximidade dos canais com os assentamentos rurais e as áreas urbanas.

Em entrevistas realizadas nos assentamentos pela equipe DataCETAS e em nossa pesquisa de mestrado é unânime o relato sobre a problemática da pulverização aérea de agrotóxicos na cana-de-açúcar que atinge os assentamentos. Isso ocorre em razão das derivas ou desvios da pulverização em que parte dos agroquímicos são desviados dos alvos, pela ação dos ventos, e levados para as áreas ao entorno dos canais (PIGNATI, 2007). Relatos sobre a perda da produção agropecuária nos assentamentos pela contaminação de agrotóxicos são frequentes, como pode ser observado a seguir:

Eu planto quiabo...plantei abóbora, melancia, maxixe, feijão de vara [vagem]...[...] para acabar com tudo, queimou tudo, não é? O veneno. O quiabo ainda com essa chuva ele deu uma recuperada, você viu ali que ele está verde, bonito [...] recuperou bem, mas o resto acabou tudo. Abóbora, era para dar umas três toneladas de abóbora [...] não sei se você já sentiu, mas a gente sente no ar o cheiro...aquele cheiro amargo, a boca amarga, sabe? [...] veneno...é o veneno, aquele amargo vixi...mata tudo [...] se ele [o avião que pulveriza agrotóxico] passar hoje, amanhã a planta já está sentindo, já está amarelando...que nem, o maxixe que é fino já sentiu rapidamente, já foi amarelando tudo, assim, amarelando, amarelando...aí fui lá catei os verdes que tinham e o resto perdi tudo, não aproveitou nada...a melancia foi murchando...murchando...só catei umas duas, três melancias que estavam no ponto...a minha vaca parece que está com câncer, no olho, se quiser ir ver ali a vaca, vamos lá ver? Tem a vaca do Zé do Burro, nosso amigo também, está com câncer nos peitos, câncer desse tamanho [...] (informação verbal, 2015)<sup>12</sup>.

Em Sandovalina, tivemos a oportunidade de entrevistar a secretária de saúde, dois médicos que atendem a população do campo e uma administradora da Secretaria de Saúde. De acordo com os relatos, é nítido que houve um aumento no caso de doenças respiratórias; gástricas, sobretudo câncer de esôfago; e má formação congênita. O aumento dessas doenças coincide com o período de início da expansão da cana-de-açúcar no município, 2005. No entanto, os gestores e médicos dizem que não podem comprovar essa relação, seriam necessários estudos que comprovassem onexo causal, como pode ser observado no relato da secretária de saúde:

<sup>12</sup> Entrevista concedida por Rodrigo, ex-cortador de cana-de-açúcar. **Entrevista XIII** [2015]. Entrevistadores: Maria Joseli e Gabriel. Assentamento Bom Pastor, Sandovalina, 2015.

Então a gente até fez o levantamento porque o ano passado teve um congresso sobre a Saúde do Trabalhador que foi aqui, foi o pessoal de Prudente que veio aqui...foi levantado alguns temas, principalmente, da parte do agrotóxico. Nós não temos nada que fale diretamente se há ou se não há a questão da cana-de-açúcar aqui no impacto...nós temos assim, a questão do temporário que **a gente viu o aumento, principalmente, das doenças respiratórias, questão de câncer**, mas nada que a gente possa confirmar que é envolvido. É isso, não é? Então nós não temos nada concreto. Até foi levantado nesse congresso também a questão que **Sandovalina, dentro do estado de São Paulo, é o segundo município com má formação congênita**...foi levantado isso para nós e a gente fez um levantamento. Assim, realmente a gente teve muito caso nos últimos tempos só que a gente não tem como comprovar se realmente a questão da má malformação congênita é ligada ao agrotóxico ou se eles são outros fatores, não é? A gente não tem como comprovar isso (informação verbal, grifo nosso)<sup>13</sup>.

Existe uma dificuldade de comprovar a relação entre o aumento na incidência dessas doenças e a intensificação de uso de agrotóxicos, pois as enfermidades podem surgir por uma série de razões. O câncer, por exemplo, está relacionado com a própria genética ou a pré-disposição, além dos fatores externos que podem contribuir para seu desenvolvimento. Apesar de muitos cientistas estarem realizando pesquisas que evidenciam cada vez mais essa relação (PIGNATI, 2007; BOMBARDI, 2011; 2017; RIGOTTO, 2012; RIGOTTO, VASCONCELOS, ROCHA, 2014; PIGNATI; OLIVEIRA; SILVA, 2014), há a inversão do ônus da prova, uma vez que seriam as empresas que deveriam comprovar que os produtos que estão utilizando não causam danos para a saúde da população.

Além dos riscos decorrentes do uso de agroquímicos, dos problemas de postura, dos esforços mentais e pressões, das colisões, tombamentos e incêndios das máquinas, outras percepções de riscos foram relatadas pelos entrevistados: riscos relacionados à audição em razão do forte ruído das máquinas; riscos relacionados aos animais peçonhentos que aparecem nos canaviais, como as cobras; e riscos de ferimentos com as facas afiadas da máquina no momento em que necessitam trocá-las.

Para Agostini (2002), em todo processo de trabalho há riscos, acidentes e formas de adoecimento que atingem de forma diferenciada homens e mulheres, e estão relacionadas à qualidade de vida no trabalho. Os riscos no trabalho se materializam nos denominados “agentes de risco”.

O agente deve ser entendido, no sentido literal, como aquilo que pratica a ação, provocando a reação sobre o outro. No caso, um agente de risco atua direta ou indiretamente no corpo do trabalhador, sendo esse corpo entendido não somente no seu aspecto físico, mas sim de forma integral, incluindo as instâncias fisiológicas, psicológicas, emocionais etc. A ação direta ocorre quando o próprio agente de risco entra em contato com o

<sup>13</sup> Entrevista concedida pela secretária de saúde de Sandovalina. **Entrevista XV** [2018]. Entrevistadores: Autora e outros. Secretaria Municipal de Saúde, Sandovalina, 2018.

trabalhador, como no caso de substâncias químicas inaladas. Já a ação indireta ocorre quando o agente desencadeia transformações no ambiente e estas agem sobre o trabalhador. Esse é o caso das substâncias químicas inflamáveis que geram incêndios ou explosões (AGOSTINI, 2002, p. 375).

Portanto, o agente de risco está presente no ambiente de trabalho. Ambiente que não é somente físico, mas também está relacionado à organização do trabalho. Um agente de risco deve conter um potencial de causar danos à saúde do trabalhador e da trabalhadora como, por exemplo, ferramentas cortantes, substâncias químicas ou condições físicas do ambiente (temperatura demasiadamente alta ou baixa). Na realidade, diversos agentes estão presentes em qualquer meio e podem afetar negativamente a saúde. No entanto, “o que faz um agente ser de risco é a concentração e a forma de atuação sobre o homem” (AGOSTINI, 2002, p. 376).

De acordo com Agostini (2002) os agentes de risco podem ser:

**a) físicos:** temperaturas extremas (calor e frio), ruído, radiações ionizantes, radiações não-ionizantes (micro-ondas, ultrassom, radiofrequências, raio laser etc.), ambiente mal iluminado, pressões anormais, vibrações, eletricidade;

**b) químicos:** agentes e substâncias químicas sob a forma de líquidos, gases, vapores, névoas, neblinas, fumos, poeiras, fibras;

**c) ergonômicos:** postura (fadiga e problemas osteoarticulares), esforços físicos e mentais (fadiga);

**d) mecânicos e de acidentes:** quedas, lesões no manuseio de máquinas e instrumentos, rebarbas, cavacos, fagulhas, choque de veículos, outros impactos mecânicos;

**e) biológicos:** contato com animais peçonhentos (cobras, escorpiões, aranhas etc.), contato ou manuseio com micro-organismos patogênicos (laboratórios, hospitais etc.), contato com vetores de doenças infectocontagiosas;

**f) organizacionais:** jornada de trabalho longa; ritmo intenso de trabalho; trabalho penoso, em turnos alternados e noturnos; trabalho repetitivo e monótono; excesso de responsabilidade; falta de pausas; horas extras; demanda excessiva por produtividade; relações de trabalho autoritárias; mecanismos de coerção e de punição; falhas no treinamento e na supervisão de trabalhadores; equipamentos, máquinas ou mobiliários inadequados; más condições de ventilação e conforto; exigências de posturas e posições desconfortáveis.

De acordo com os resultados aqui apresentados, o trabalho no setor canavieiro, predominantemente mecanizado, apresenta todos esses tipos de riscos mencionados. Com relação aos agentes de riscos físicos, compareceram nos relatos das entrevistas a questão dos ruídos dos maquinários, as vibrações dos tratores e o perigo dos postes de eletricidades. Os agentes de riscos químicos são um dos maiores problemas para os

trabalhadores do setor canavieiro, bem como para a população que vive em torno dos canaviais, em razão da pulverização aérea de agrotóxicos.

Os riscos ergonômicos também são relatados nas entrevistas, pois os operadores de máquinas trabalham muito tempo na mesma posição e realizam movimentos repetitivos. Além do cansaço físico e mental relacionado à pressão exercida no ambiente de trabalho. Também existem os riscos mecânicos e de acidentes (quedas, lesões, colisões) e os riscos biológicos (animais peçonhentos). Sem dúvidas, a maior parte dos agentes de risco organizacionais compareceram nas falas dos entrevistados, por exemplo, o ritmo intenso do trabalho, falta de pausas, demanda excessiva por produtividade, mecanismos de coerção e de punição etc.

Assim, os trabalhadores têm a percepção de diversos agentes de risco que envolvem o trabalho, inclusive de acidentes que podem ser fatais. Esses fatores fazem com que os trabalhadores tenham que ficar sempre em estado de alerta, fato que gera um nível maior de estresse. Vale ressaltar que os operadores de máquinas suportam todas essas cargas físicas e psíquicas no ambiente de trabalho em razão do medo do desemprego.

Barreto (2018), consultando os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), do Ministério do Trabalho, constata que, entre 2004 e 2016, aproximadamente 172 mil trabalhadoras e trabalhadores do setor canavieiro foram substituídos pelas máquinas agrícolas, no estado de São Paulo, uma diminuição de 85% nos postos de trabalho. Tendo em vista a realidade da produção canvieira do estado, cujos índices de mecanização ultrapassam 90%, o número de trabalhadores necessários para o trabalho mecanizado é muito inferior ao que demandava o plantio e corte de cana-de-açúcar manuais, pois, entre 2004 e 2016, foram contratados cerca de 6 mil trabalhadores para atuar em ocupações referentes à mecanização agrícola. “Isto é, 6 mil trabalhadores contratados para o trabalho na colheita/plantio mecânico, para cerca de 170 mil demitidos da colheita manual” (BARRETO, 2018).

Barreto (2012) apreende em sua pesquisa, no Pontal do Paranapanema, que os empregos fornecidos pelo setor canavieiro são inconstantes, fato que gera no trabalhador a necessidade de se mostrar dedicado para permanecer empregado no período de entressafra. Assim, o próprio trabalhador se vê na situação de ter que intensificar ao máximo o ritmo do trabalho para mostrar-se competente e merecedor de ser mantido no trabalho pela usina. “Esses trabalhadores coexistem com a pressão e a insegurança, se irão ser dispensados ou se continuarão empregados” (BARRETO, 2012, p.126).

Como a atividade canvieira praticamente monopoliza o campo no Pontal do Paranapanema, as opções de assalariamento são poucas, sendo uma região pouco industrializada e com empregos precários nos setores de serviços e comércio. O desenvolvimento do Pontal do Paranapanema é também cercado pela “opção”

latifúndio-agronegócio canavieiro, com baixa demanda pelo trabalho assalariado e em condições degradantes.

Harvey (2010) chama a atenção para a relação entre o desemprego e a precarização do trabalho. A flexibilidade e a mobilidade permitiram maior controle sobre uma força de trabalho já enfraquecida pela situação de crise e desemprego propiciando a precarização do trabalho e o solapamento do trabalho organizado. De modo geral, a acumulação flexível implica níveis elevados de desemprego estrutural, rápida destruição e reconstrução de habilidades por parte dos trabalhadores, pouco ou nenhum ganho nos salários reais e retrocesso do poder sindical. As empresas tiraram proveito do momento de desemprego para impor regimes de contrato de trabalho mais flexíveis, reduzir o emprego regular e aumentar o trabalho parcial, temporário e subcontratado (HARVEY, 2010).

No caso do Pontal do Paranapanema podemos inferir que o subdesenvolvimento crônico das forças produtivas e um modelo baseado no latifúndio improdutivo se somaram ao abandono recente por parte dos governos federais e estaduais de eixos de desenvolvimento com referência na pequena propriedade, através das políticas de reforma agrária. Esse subdesenvolvimento crônico se manifesta no emprego assalariado com pouca demanda, facilitando a imposição de condições degradantes de trabalho e baixos salários, pela ausência de oportunidades.

Portanto, é nesse contexto de insegurança, permeado pela escolha entre o desemprego e o trabalho precário e degradante que a classe trabalhadora segue em sua labuta diária. Tendo em vista a complexidade do mundo do trabalho atual, os sujeitos da pesquisa, assentados e trabalhadores do setor canavieiro, vivem, simultaneamente, a condição de ser camponês e de ser operário, como ressalta o texto de Thomaz Júnior (2006), em uma dinâmica de plasticidade do trabalho em que se submetem à diversas inserções laborais informais no campo e na cidade, como pode ser observado no trecho de entrevista a seguir:

[...] Agora está difícil hein, já rodei tudo essa região...fui até em Sandovalina, em Prudente dando currículo e até agora nada, o serviço que eu trabalho está mais é mandando embora. **Inclusive eu andei até trabalhando de pedreiro**, mas o serviço agora está acabando, não é? (informação verbal, grifo nosso)<sup>14</sup>.

Nesse relato do entrevistado podemos perceber dois movimentos distintos relativos ao trabalho e ao espaço geográfico, evidenciado por Thomaz Júnior (2013): o movimento territorial do trabalho e o movimento territorial de classe da classe trabalhadora. O primeiro

<sup>14</sup> Entrevista concedida por Carlos, ex-cortador de cana-de-acúcar, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista XI** [2015]. Entrevistadores: Viviane, Sidney e Maria Joseli. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2015.

refere-se ao processo de migração da força de trabalho em busca de novas oportunidades de melhoria de vida e o segundo está relacionado à plasticidade do trabalho, ou seja, a situação de ter que mudar de profissão diversas vezes, de acordo com o surgimento de oportunidades. O movimento territorial de classe é “a expressão geográfica da plasticidade do trabalho” (THOMAZ JÚNIOR, 2013, p.12).

Vale ressaltar que o fato de serem assentados revela-se como uma alternativa para esses trabalhadores. Apesar da dificuldade de extrair a renda da terra por falta de políticas públicas e de apoio técnico, viver no assentamento, podendo criar animais, contar com o leite e os ovos, com as hortaliças das hortas, não precisar pagar aluguel, dentre outros benefícios, traz um pouco mais de tranquilidade em meio a uma conjuntura de instabilidade na vida laboral.

Um dos entrevistados pela equipe DataCetas, ex-cortador de cana-de-açúcar, anteriormente era agregado no lote dos pais, mas havia acabado de ser contemplado com a obtenção de um lote no Assentamento Água Sumida. Quando questionado se estava melhor trabalhando no assentamento do que nos canaviais, ele respondeu da seguinte forma:

Está melhor! Está melhor porque eu acordava de madrugada...eram três, quatro horas da manhã... hoje eu levanto seis horas, vou tirar meu leitinho ali e fico o dia por aqui...está melhor, não acaba muito com a saúde...porque geralmente você sai cedo [refere-se ao trabalho nos canaviais], nessas friagens, come uma comida que a gente leva [...] hoje a gente come uma comidinha quente, hoje está muito melhor (informação verbal).<sup>15</sup>

O relato do assentado, ex-cortador de cana-de-açúcar, evidencia que, mais do que uma luta diária pela sobrevivência, esses trabalhadores querem viver com qualidade de vida no campo e os assentamentos são uma possibilidade de vida melhor. Apesar de a vida nos assentamentos também ser repleta de dificuldades, acabam tendo mais alternativas que os trabalhadores urbanos que necessitam pagar o aluguel ou podem ver suas famílias sendo despejadas.

Com relação as consequências do trabalho externo para a manutenção do lote, os entrevistados afirmaram que ao ficar cerca de doze horas fora da parcela rural, resta pouco tempo para se dividir entre o descanso, as atividades no lote e o tempo com a família. Por causa disso, muitos preferem criar gado leiteiro porque demanda menos tempo do que as lavouras. Muitas vezes, às atividades da parcela recaem sobre a responsabilidade das mulheres que acabam acumulando dupla ou tripla jornada de trabalho.

<sup>15</sup> Entrevista concedida por Pedro, ex-cortador de cana-de-açúcar. **Entrevista XIV** [2015]. Entrevistadores: Diógenes e Sônia. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2015.

## Considerações Finais

A reorganização do agronegócio canavieiro no Pontal do Paranapanema intensificou o uso do solo para plantio da cana-de-açúcar, substituindo em parte o monopólio pecuário, ampliando as unidades produtivas e adotando a mecanização no plantio e corte da cana-de-açúcar. Esse contexto emerge com mais força a partir da década de 2000, encontrando no Pontal do Paranapanema novos sujeitos oriundos das grandes mobilizações pela reforma agrária nos anos 1990.

Desse confronto intrínseco entre dois modelos opostos de desenvolvimento econômico e social surgem rupturas e acomodações, com a hegemonia do agronegócio canavieiro amalgamado ao latifúndio grileiro da região, que usa a cana-de-açúcar para atestar a produtividade das terras devolutas do Pontal do Paranapanema, territorializando-se pela subsunção do trabalho do assentado nas unidades canavieiras e a confrontação de um modelo de desenvolvimento baseado na reforma agrária, em que os sujeitos trabalhadores estão no cerne da disputa, seja como trabalhadores assalariados, mas principalmente, como assentados e sujeitos donos de sua força de trabalho.

A pesquisa realizada possibilitou a compreensão do cotidiano laboral dos trabalhadores que atuam no corte mecanizado de cana-de-açúcar, evidenciando que, mesmo com a modernização dos equipamentos agrícolas, os trabalhadores que conseguiram se manter no setor são expostos a diversos agentes de risco no ambiente laboral, principalmente decorrentes do ritmo intenso das atividades. Constatou-se um ambiente de trabalho altamente estressante em razão da pressão para o alcance de metas e aumento da produtividade.

De acordo com o referencial teórico e os relatos dos entrevistados, o trabalho mecanizado nos canaviais produz agentes de riscos físicos (ruídos das máquinas, vibrações dos tratores e o perigo eletrocussão), químicos (agrotóxicos), ergonômicos (movimentos repetitivos e longo período na mesma posição), mecânicos e de acidentes (quedas, lesões, colisões), biológicos (animais peçonhentos), e riscos organizacionais (ritmo intenso do trabalho, falta de pausas, demanda excessiva por produtividade, mecanismos de coerção e de punição etc.).

Os sujeitos pesquisados nesse trabalho, não são apenas trabalhadores assalariados do agronegócio, mas são também assentados da reforma agrária. A falta de políticas públicas, assistência técnica e financiamento são alguns dos fatores que dificultam a produção nos assentamentos e, conseqüentemente, a obtenção da renda da terra. Por essa razão, alguns assentados vendem sua força de trabalho ao agronegócio. A jornada de

trabalho fora do lote, somada ao tempo de trajeto casa-trabalho-casa, consome o tempo que poderia ser dedicado ao trabalho nos assentamentos e em outras atividades (descanso, lazer, tempo com a família, realização de atividades políticas ou culturais etc.).

As entrevistas com profissionais da saúde evidenciam que a expansão da monocultura canavieira pode ter trazido impactos não somente para as famílias assentadas ou aos trabalhadores do setor, mas para todos que são atingidos pela pulverização aérea de agrotóxicos. Desde o período de expansão da cana-de-açúcar na região, incrementou-se os casos de doenças respiratórias, gástricas, câncer e má formação congênita. Espera-se que pesquisas futuras possam comprovar o nexos causal entre a pulverização aérea de agrotóxicos e essas enfermidades. Enquanto isso as empresas do agronegócio canavieiro continuam contaminando a natureza e a sociedade, já que não recai sobre elas o dever de comprovar que suas atividades não causam esses danos.

## Referências

AGOSTINI, M. **Saúde do trabalhador**. In: ANDRADE, A.; PINTO, S. C.; OLIVEIRA, R. S. Animais de laboratório: criação e experimentação [on line]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

ANTUNES, R. Prefácio. In: MÉSZÁROS, I. **Para além do capital**: rumo a uma teoria da transição. 1 ed. revista. São Paulo: Boitempo, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. (Org.). **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

BARRETO, M.J. Territorialização das agroindústrias canavieiras no Pontal do Paranapanema e os desdobramentos para o trabalho. 245 f. **Dissertação** (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2012.

BARRETO, M. J. **Novas e velhas formas de degradação do trabalho no agrohidronegócio canavieiro nas regiões administrativas de Presidente Prudente e Ribeirão Preto (SP)**. Presidente Prudente, 377f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2018.

BOMBARDI, L. M. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. **Boletim DATALUTA**, Presidente Prudente, 2011.

BOMBARDI, L.M. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH-USP, 2017.

FELICIANO, C. A. **Território em disputa**: terras (re)tomadas no Pontal do Paranapanema. Presidente Prudente, 575f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

FELICIANO, C. A. O conflito como elemento chave na construção da região do Pontal do

Paranapanema. **ACTA Geográfica**, Boa Vista, Ed. Esp. Geografia Agrária, p.167-186, 2013.

FELICIANO, C. A. Violência, desmatamento e luta pela retomada das terras griladas no Pontal do Paranapanema: da destruição dos territórios indígenas à construção de uma região em disputa de classes. **Pegada**, v. 19, n. 3, Presidente Prudente, 2018.

FELICIANO, C. A. Um novo golpe contra a reforma agrária no Pontal do Paranapanema? **Boletim DATALUTA**, n. 137, Presidente Prudente, maio de 2019.

FERNANDES, B. M. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. **Revista NERA**, ano 8, n.6, Presidente Prudente, p.24-34, 2005a.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 19ª ed. São Paulo: Loyola, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário**: resultados definitivos 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

LEAL, S. C. T. **A dinâmica territorial do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no Pontal do Paranapanema-SP no contexto dos conflitos**. Presidente Prudente, 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2017.

MACHADO, A. dos S. **A reestruturação produtiva canvieira e as implicações para a saúde dos trabalhadores assentados no Pontal do Paranapanema (SP)**. Presidente Prudente, 218f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2020.

MARX, K. **O capital**: edição resumida. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1969.

OLIVEIRA, A. U. de. **Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária**. São Paulo: FFLCH, 2007.

PERES, M. **Motorista morre carbonizado após caminhão tombar em Pres. Epitácio**. 12 out. 2016. G1. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/presidente-prudente-regiao/noticia/2016/10/motorista-morre-carboniza-do-apos-caminhao-tombar-em-pres-epitacio.html>. Acesso em 26 abr. 2018.

PIGNATI, W.A. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde – MT. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 105-114, 2007.

PIGNATI, W.; OLIVEIRA, N.P.; SILVA, A.M.C da. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 12, p. 4669-4678, 2014.

RABELLO, D. **Camponeses assentados e as práticas agroecológicas no contexto do agrohidronegócio canvieiro no Pontal do Paranapanema (SP)**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, 2018.

RIGOTTO, R. M. **Impactos dos agrotóxicos à saúde e ao ambiente**. Mesa de controvérsias sobre agrotóxicos. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: Brasília, 2012.

RIGOTTO, R. M.; VASCONCELOS, D.P.; ROCHA, M.M. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 30 (7): 1-3, jul., 2014.

SCOPINHO, R.A. et al. Novas tecnologias e saúde do trabalhador: a mecanização do corte da cana-de-açúcar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 15 (1): 147-161, jan-mar, 1999.

SHANIN, T. Lições camponesas. In. PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. (Org.). **Campesinato e Territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular: UNESP, 2008.

SILVA, J.G. da. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura paulista. **Tese** (Doutorado em Economia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1980.

THOMAZ JÚNIOR, A. Se camponês, se operário! Limites e perspectivas para a compreensão da classe trabalhadora no Brasil. In: THOMAZ JÚNIOR, A.; CARVALHAL, M. D.; CARVALHAL, T. B.(Orgs.) **Geografia e Trabalho no século XXI**. Presidente Prudente: Editorial Centelha, v. 2, 2006.

THOMAZ JÚNIOR, A. O agrohidronegócio no centro das disputas territoriais e de classe no Brasil do Século XXI. **Campo-Território**, Uberlândia, vol. 5, n. 10, p. 92-122, ago. 2010.

THOMAZ JÚNIOR, A. Territórios em disputa e movimento territorial do trabalho e da classe trabalhadora. **Pegada**, vol.14, n.02, Presidente Prudente, 2013.

THOMAZ JÚNIOR, A. Degradação sistêmica do trabalho no agrohidronegócio. **Mercator**, v.16, e16020, Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 2017a.

THOMAZ JÚNIOR, A. **Movimento territorial do trabalho e os sujeitos transcendentais da resistência de classe no século XXI**. 2017. 298 f. Tese (Titular) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2017b.

## Entrevistas Citadas

Entrevista concedida por João, operador de máquina agrícola. **Entrevista VI** [2018]. Entrevistadora: Autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

Entrevista concedida por Moisés, motorista. **Entrevista VII** [2018]. Entrevistadora: Autora. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

Entrevista concedida por José, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista IX** [2018]. Entrevistadora: Autora.. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2018.

Entrevista concedida por Carlos, ex-cortador de cana-de-açúcar, ex-operador de máquina agrícola. **Entrevista XI** [2015]. Entrevistadores: Viviane, Sidney e Maria Joseli. Assentamento Água Sumida, Teodoro Sampaio, 2015.

Entrevista concedida por Rodrigo, ex-cortador de cana-de-açúcar. **Entrevista XIII** [2015]. Entrevistadores: Maria Joseli e Gabriel. Assentamento Bom Pastor, Sandovalina, 2015.

Entrevista concedida pela secretária de saúde de Sandovalina. **Entrevista XV** [2018]. Entrevistadores: Autora e outros. Secretaria Municipal de Saúde, Sandovalina, 2018.

---

## Sobre os autores

---

**Angela dos Santos Machado** – Graduada em Geografia (Licenciatura e Bacharelado) (2015), mestre em Geografia (2020) e doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). **OrcID** – <https://orcid.org/0000-0001-9831-5307>.

---

**Marcelo Dornelis Carvalho** – Possui graduação em Ciências 1o Grau - Ffcl Ministro Tarso Dutra (1990), graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Adamantina (1992), graduação em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1997), mestrado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2000) e doutorado em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2004). Atualmente é professor efetivo da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Credenciado como docente permanente no Programa de Pós-Graduação em Geografia - UNESP/FCT/Presidente Prudente (mestrado e doutorado) e no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe do IPPRI/UNESP. **OrcID** – <https://orcid.org/0000-0002-1000-1408>.

---

**Ana Lúcia de Jesus Almeida** – Possui graduação em Fisioterapia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1992), mestrado em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (1996) e doutorado em Geografia (2008), com enfoque em Geografia da Saúde, na Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP, campus de Presidente Prudente, onde é docente no Departamento de Fisioterapia, desde 1997.. **OrcID** – <https://orcid.org/0000-0002-5281-0676>.

---

## Como citar este artigo

---

MACHADO, Angela dos Santos; CARVALHAL, Marcelo Dornelis; ALMEIDA, Ana Lúcia de Jesus. O assentado trabalhador canavieiro no Pontal do Paranapanema: processos de degradação da saúde. **Revista NERA**, v. 25, n. 64, p. 103-127, set.-dez. 2022.

---

## Declaração de Contribuição Individual

---

Este campo é exclusivo para artigos com mais de um autor(a). As contribuições científicas presentes no artigo foram construídas em conjunto pelos (as) autores (as). As tarefas de concepção e design, preparação e redação do manuscrito, bem como, revisão crítica foram desenvolvidas em grupo. A autora Angela dos Santos Machado ficou especialmente responsável pelo desenvolvimento teórico-conceitual; o segundo autor Marcelo Dornelis Carvalho, pela aquisição de dados e suas interpretações e análise; e a terceira Ana Lúcia de Jesus Almeida, pelos procedimentos técnicos e tradução do artigo.

Recebido para publicação em 11 de janeiro de 2021.  
Devolvido para a revisão em 27 de setembro de 2022.

Aceito a publicação em 18 de outubro de 2022.

---