



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP  
REPOSITÓRIO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E INTELLECTUAL DA UNICAMP

**Versão do arquivo anexado / Version of attached file:**

Versão do Editor / Published Version

**Mais informações no site da editora / Further information on publisher's website:**

<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1011>

DOI: 0

**Direitos autorais / Publisher's copyright statement:**

©2015.0 by Ministério da Agricultura/Pecuária e Abastecimento. All rights reserved.

DIRETORIA DE TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

Cidade Universitária Zeferino Vaz Barão Geraldo

CEP 13083-970 – Campinas SP

Fone: (19) 3521-6493

<http://www.repositorio.unicamp.br>

# Condições de trabalho na atividade canavieira brasileira<sup>1</sup>

Daniel Henrique Dario Capitani<sup>2</sup>  
Marcel de Souza Gomes<sup>3</sup>  
Arnaldo Cesar da Silva Walter<sup>4</sup>  
Manoel Regis Lima Verde Leal<sup>5</sup>

**Resumo** – Apesar da expressiva expansão da cultura canavieira no Brasil na última década, há ainda algumas barreiras, entre elas, questionamentos sobre a sustentabilidade ambiental e socioeconômica dessa atividade. No âmbito social, os questionamentos são, sobretudo, em relação às condições de trabalho no campo. Este estudo analisa as condições de trabalho em três importantes regiões produtoras de cana-de-açúcar, com base nos autos de infrações aplicados pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Complementarmente, são aplicadas entrevistas a agentes do setor para melhor compreensão do problema e das políticas governamentais. Os resultados mostram redução das irregularidades trabalhistas, sobretudo se comparados com os de outras importantes atividades regionais, principalmente por causa das recentes diretrizes do governo federal para intensificação das fiscalizações e adequação da legislação. Embora existam irregularidades específicas e localizadas, o setor sucroalcooleiro tem evoluído em relação às legislações trabalhistas e em seus indicadores socioeconômicos, resultado dos esforços conjuntos da esfera federal, de órgãos de representação de classe e do setor empresarial.

**Palavras-chave:** autos de infração, fiscalização, sustentabilidade.

## Working conditions in the Brazilian sugarcane market

**Abstract** – The Brazilian sugarcane production has grown significantly over the past decade. However, this market has facing barriers on international market as consequence of arguments concerning to the sugarcane socioeconomic and environmental sustainability. On the social context, the discussion is related to unsatisfactory labor conditions that may conduce to workers to harmful situations. This paper proposes to investigate sugarcane work conditions in three major producing states comparing to other important agricultural markets. The analysis is grounded on the data basis of surveillance offices from Labor and Employment Ministry. Additionally, interviews were applied to some agents of this market. Overall, results suggest a decreasing on sugarcane labor irregularities especially in comparison to other markets. Recent government labor policies have contributed

<sup>1</sup> Original recebido em 24/11/2014 e aprovado em 5/2/2015.

<sup>2</sup> Doutor em Economia Aplicada, professor assistente da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas. Rua Pedro Zaccaria, 1.300, CP 1.068, CEP 13484-350, Limeira, SP. E-mail: daniel.capitani@fca.unicamp.br

<sup>3</sup> Mestre em Ciência Política, coordenador na Repórter Brasil. E-mail: marcel@reporterbrasil.org.br

<sup>4</sup> Doutor em Planejamento de Sistemas Energéticos, professor assistente da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas. Rua Mendeleiev, s/n, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo, Campinas, SP. E-mail: awalter@fem.unicamp.br

<sup>5</sup> Ph.D. em Mechanical Engineering, pesquisador Sênior do Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE). Rua Giuseppe Máximo Scalfaro, 10.000, Campinas, SP. E-mail: regis.leal@bioetanol.org.br

to working conditions improvements. Also, sugarcane has been presenting significantly smaller irregularities ratios than other markets. Notwithstanding the existence of particular and located labor infringements, the sugarcane market has evolving labor issues and attending to the federal labor legislation.

**Keywords:** labor infringements, inspection, sustainability.

## Introdução

A cana-de-açúcar experimentou forte expansão a partir do início da década de 2000, principalmente por causa do crescimento da demanda por etanol. O avanço da produção foi maior em áreas menos acidentadas do Cerrado e mais propensas à colheita mecanizada, sobretudo nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2013). A expansão estimulou aporte de crédito privado e estatal, novos investimentos em usinas, formação de grupos econômicos e entrada de capital externo.

No âmbito do comércio internacional, o setor tem enfrentado barreiras comerciais, sobretudo ao etanol, apesar de estudos demonstrarem<sup>6</sup> a sustentabilidade ambiental da cadeia. As alegações são muitas: mudança do uso da terra, desmatamento, poluição do ar e água, concorrência com alimentos e condições insatisfatórias de saúde e trabalho no campo, por exemplo. Esses pontos têm sido amplamente discutidos, justificando a necessidade de estudos que avaliem o ciclo de vida da produção de cana-de-açúcar e seus derivados.

Em relação às questões trabalhistas, ressaltam-se, entre outros, estes pontos: saúde do trabalhador, migração e jornada excessiva de trabalho. Internacionalmente, grande atenção tem sido dada à saúde e à segurança do trabalhador. Parte das observações remete à preocupação com condições laborais degradantes, sendo recorrentes citações acerca de trabalho análogo à escravidão (BALSADI, 2010; HALL et al., 2009; MARTINELLI; FILOSO, 2008; McGRATH, 2013).

Recentemente, diversos pontos foram explorados na literatura, sobretudo sob o arca-

bouço teórico da economia social e do trabalho, sustentando-se em parâmetros como a formalização dos contratos trabalhistas, rendimentos dos trabalhadores e cumprimento à legislação. Entretanto, existem poucos trabalhos que investigam as irregularidades no campo e as estatísticas geradas pela fiscalização trabalhista, resultante dos esforços do governo federal em conjunto com representantes do setor.

Assim, esta pesquisa que se justifica pelas recorrentes alegações em âmbito internacional acerca de irregularidades trabalhistas na atividade canavieira brasileira, investigou as condições de trabalho na agricultura canavieira, nas áreas tradicionais e de expansão, a partir dos autos de infração trabalhistas. Complementarmente, o trabalho aplicou entrevistas a agentes econômicos e sociais do setor, para o melhor entendimento das questões trabalhistas em cada localidade e o papel das políticas públicas nas referidas temáticas.

Entende-se que esse tipo de abordagem possibilita uma melhor compreensão da situação laboral no setor, pois, amparado em políticas de combate aos abusos trabalhistas, permite agregação aos debates das políticas para melhorias das condições do trabalho no campo.

## Conceituação teórica

Entre os fatores determinantes do trabalho rural na atividade canavieira, as dimensões econômica e institucional devem ser consideradas. Na primeira, destacam-se os investimentos em novas tecnologias e modelos produtivos, o nível de capitalização das empresas e os esforços para redução dos custos de produção, visando à sobrevivência dos grupos e agentes econômicos

<sup>6</sup> Entre eles, o de Cavalett et al. (2013), Galdos et al. (2010) e Leal e Walter (2010).

em um mercado de competição perfeita. Tais fatores tendem a influenciar a qualidade do emprego no campo e nas usinas.

No contexto microeconômico, a usina é o principal agente econômico responsável por essa dimensão, consistindo em uma unidade de produção central, onde se organizam os recursos destinados à oferta, buscando-se a maximização dos lucros, o que dependerá, propriamente, da escala de produção e dos custos dos fatores de produção, como capital, trabalho, terra e tecnologia (KON, 2004; MELO, 2002; SANTOS JUNIOR; WAQUIL, 2012).

Quanto à dimensão institucional, o Estado é o agente que rege as políticas e regula as leis que influenciam diretamente as relações trabalhistas e a vida do trabalhador, como os direitos e princípios estabelecidos na constituição e as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. Nesse ambiente, os sindicatos de classes e as próprias empresas negociam acordos para assegurar qualidade no emprego e respeito às legislações vigentes. Até as legislações relacionadas a temáticas externas, como a que prevê a proibição da queima da cana em São Paulo, ajudam a instruir o mercado de trabalho do setor produtivo.

O conceito de instituição, entendida como conjunto de normas, regras e hábitos, assume expressiva e desafiadora dimensão analítica, principalmente quando se constata que a própria noção de instituição, decorrente de sua estruturação e cultura, viabiliza distintas trajetórias de crescimento em seu ambiente socioeconômico (CONCEIÇÃO, 2008; HODGSON, 1998).

A importância de analisar a dimensão institucional a partir da econômica é, segundo North e Weingast (1989), a explicitação mais clara de que a forma de organização do sistema econômico é determinante da distribuição de seus benefícios. Logo, é de interesse dos agentes econômicos organizarem o sistema de modo a se beneficiarem dele. Algumas questões têm sido discutidas na literatura, como a problemática do trabalhador volante, a do pagamento por produção e a da mecanização. Analogamente, a

caracterização das irregularidades contra a legislação trabalhista deve ser tratada como associação entre questões institucionais e econômicas, como o poder da norma e o valor do trabalho, que podem ser representadas pelas ações fiscalizadoras e seus autos de infrações.

## Condições de trabalho na agricultura canavieira no Brasil

Diversos estudos recentes analisaram conjuntos de parâmetros socioeconômicos e buscaram identificar a evolução das condições de trabalho no setor sucroalcooleiro brasileiro. Em geral, partiram de análises descritivas e aplicação de modelos econométricos, explorando a evolução de indicadores específicos, como rendimento dos trabalhadores, idade, escolaridade, formalização e grau de especialização do trabalho, migração, geração de emprego, saúde e segurança.

Na temática da mecanização, alguns autores analisaram seu impacto na criação de postos de trabalho. Moraes (2007), Ramos (2007) e Santos (2011) constataram que a criação de empregos qualificados decorrentes do avanço da mecanização do campo e do aumento no número de usinas não é suficiente para compensar a menor utilização do trabalho manual, enfatizando a importância de uma política social efetiva e programas de requalificação profissional nas áreas de origem dos trabalhadores volantes. Kokol e Misailidis (2013) destacam os esforços das políticas do governo federal em conjunto com órgãos de representação de classes e sobretudo o segmento empresarial, como o *Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar*, o Projeto Renovação, patrocinado por empresas agroindustriais e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), e as próprias iniciativas do MTE com a intensificação das fiscalizações e intermediação com o setor empresarial.

Oliveira (2009) estudou a evolução do mercado de trabalho na cana-de-açúcar, de 1992 a 2007, com foco na ocupação, emprego

e remuneração. Os resultados foram redução de postos de trabalho, com melhora dos rendimentos dos trabalhadores, da criação de postos de trabalho com maior especialização e do número de trabalhadores com carteira assinada, sobretudo em comparação com outras atividades agrícolas. Pesquisas similares foram feitas por Baccarin et al. (2011), Balsadi (2010), Lino (2009), Moraes (2011) e Moraes et al. (2009), destacando a jornada de trabalho, a produtividade média, infrações às legislações trabalhistas, a migração e desigualdades regionais.

Ferreira Filho (2009), usando um modelo de equilíbrio geral para análises distributivas da renda e pobreza, analisou as diferenças regionais na estrutura de demanda por trabalho na atividade da cana-de-açúcar. Os resultados sugeriam que a expansão projetada para o setor tende a reduzir ligeiramente a desigualdade, melhorando a distribuição de renda, sobretudo em decorrência da expansão global de emprego, e anulando os efeitos da queda na demanda pelo trabalho manual.

Em geral, a literatura e dados oficiais<sup>7</sup> sugerem melhorias significativas dos indicadores e parâmetros na última década. No entanto, em razão de um passado ainda recente, quando as questões sociais da atividade canavieira apresentavam fortes inconsistências (KOKOL; MISAILIDIS, 2013; RAMOS, 2007), ou por razões exógenas<sup>8</sup>, há constantes questionamentos e preocupações, em âmbito internacional, relativos às condições de trabalho e sociais do setor sucroalcooleiro do Brasil.

Relatórios de organizações não governamentais de alcance internacional e trabalhos científicos na literatura internacional apontam grande preocupação com as condições trabalhistas na atividade canavieira brasileira, sob alegação de um contingente expressivo de trabalhadores em condições indesejadas, muitos em regime análogos à semi-escravidão. Trabalhos como os de McGrath (2013) e Schneider (2010) repercutem

as infrações resultantes das recentes atividades fiscalizatórias coordenadas pelo governo brasileiro, sugerindo um número elevado e generalizado de atuações trabalhistas na atividade canavieira. Hall et al. (2009) e Martinelli e Filoso (2008) associam tais irregularidades à rápida expansão do setor, sobretudo em decorrência do aumento da demanda por biocombustíveis, e sugerem participação e intervenção estatal mais efetiva no setor.

Os contrapontos entre uma literatura especializada no tema, com modelos de análise já fundamentados e maior acesso às informações socioeconômicas oficiais do setor, e outra preocupada com questões das irregularidades trabalhistas no campo podem ser mais bem interpretados por meio de uma pesquisa complementar que vise interpretar os dados oficiais das fiscalizações trabalhistas recentes e interpolá-los com questões pertinentes à compreensão da real situação dos trabalhadores.

## Metodologia

A estruturação metodológica desta pesquisa é composta de uma análise descritiva da literatura acerca das condições socioeconômicas dos trabalhadores na agricultura canavieira e de uma revisão de literatura crítica.

A pesquisa descritiva permite realizar levantamentos relativos a populações, eventos, à economia global ou a um mercado específico para estabelecer relações de dependência entre as variáveis e, assim, generalizar os resultados encontrados (GIL, 2008; MARTINS, 1997; PRODANOV; FREITAS, 2013). De acordo com Andrade (2007), os fatos devem ser observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem a interferência do pesquisador, ou seja, sem haver tratamento dos dados ou métodos que procurem averiguar ou testar a informação.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), as pesquisas descritivas são a maioria entre as desenvolvidas

<sup>7</sup> Como os da Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílios (Pnad) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged).

<sup>8</sup> Lobbies protecionistas à importação de açúcar e etanol brasileiros, desconhecimento da legislação trabalhista brasileira, associação com atividades agrícolas em outros países em desenvolvimento, entre outras.

nas ciências humanas e sociais, como as pesquisas de opinião, mercadológicas, levantamentos socioeconômicos e psicossociais – por exemplo, as que têm por objetivo estudar as características de um grupo. Além disso, esse tipo de pesquisa utiliza técnicas padronizadas de coleta de dados, como observação sistemática e questionários.

A revisão de literatura, por sua vez, usa uma pesquisa exploratória, para maior familiaridade com o problema, para auxiliar na construção da hipótese. Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória auxilia na investigação do assunto central, possibilitando uma melhor definição e delineamento do tema, objetivos e hipóteses. Segundo Gil (2008), a revisão de literatura assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso, permitindo o estudo do tema sob vertentes e aspectos distintos, como o próprio levantamento bibliográfico, entrevistas com agentes que possuam experiências práticas com o problema de pesquisa e análises de exemplos e casos gerais que estimulem sua compreensão.

Adicionalmente, este trabalho considera como análise exploratória também a aplicação de entrevistas não estruturadas a agentes do setor canavieiro, como empresários, trabalhadores, órgãos de representação de classes, sindicatos, órgãos de fiscalização do trabalho, consultores e produtores, contemplando as esferas econômica, social e institucional.

A aplicação de entrevistas não estruturadas permite uma melhor interpretação de aspectos atrelados ao tema central. De acordo com Richardson (1999, p. 208),

[...] a entrevista não estruturada objetiva saber o que, como e por que algo acontece, ao invés de determinar a frequência de certas ocorrências nas quais o pesquisador acredita.

Assim, se por um lado pode dificultar o enfoque na obtenção de informações de características quantitativas, permite, por outro, que interpretações antes não consideradas possam surgir, auxiliando, assim, no detalhamento do rumo da investigação científica.

Na entrevista não estruturada, conforme Prodanov e Freitas (2013), não existe rigidez de roteiro, podendo o investigador explorar com maior amplitude algumas questões, assumindo certa liberdade para desenvolver a entrevista em qualquer direção, em geral usando perguntas abertas. Mattos (2005) afirma que a preferência por esse tipo de entrevista, conduzida ou não por um roteiro de perguntas, não deve ser interpretada como indício de inadequação da metodologia quantitativa, uma vez que muitos problemas e fenômenos das relações que permeiam grupos e organizações podem escapar ao pesquisador quando expressos em números e estatísticas.

Assim, como ressalta Richardson (1999), esse tipo de entrevista permite a obtenção de informações por meio do próprio comportamento e motivação do entrevistado. Isso possibilita maior agregação à investigação científica, uma vez que cada agente do setor pode fornecer muitas considerações. Além disso, permite identificar convergência ou divergência entre os fatos reportados por um entrevistado e aqueles obtidos no âmbito de todos os entrevistados, dependendo da condição e motivação do entrevistado. Portanto, as entrevistas fornecem informações adicionais para elucidar partes retratadas pelas abordagens descritiva e exploratória.

### Fonte dos dados

As informações foram coletadas da base de dados dos órgãos de fiscalizações das condições de trabalho. Na esfera federal, são gerados pela Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), vinculada ao MTE. Dentro do arranjo institucional da SIT, um dos setores responsáveis pela fiscalização no campo é a Divisão de Fiscalização para a Erradicação do Trabalho Escravo (Detrae), que se pauta em denúncias de exploração do trabalho e de violações trabalhistas graves. Os dados são de 2006 a 2012, período de intensificação das fiscalizações trabalhistas. Para o Estado de São Paulo, foram utilizadas as informações do grupo móvel estadual, ligado à Superintendência Regional do Trabalho e Emprego. Em geral, essa metodologia de obtenção de dados é similar à da Detrae.

Além disso, essa base permite desagregar os autos de infração por subcategorias.

## Resultados e discussão

### Avaliação dos dados de fiscalização no Brasil

De 2006 a 2012, a cana-de-açúcar foi intensamente fiscalizada em São Paulo, Goiás e Pernambuco<sup>9</sup>, principalmente se comparados com outros setores agropecuários desses estados<sup>10</sup>. No Brasil, as atividades primárias e agropecuárias mais fiscalizadas foram cana-de-açúcar, carvão vegetal, madeira<sup>11</sup>, pecuária e soja. Sob a esfera federal, a fiscalização cobriu todo o País, com destaque para as regiões de fronteira agrícola, onde são mais intensas as atividades de carvoeira, madeireira e pecuária extensiva, responsáveis pela maior parte das denúncias.

Nesse período, aproximadamente 2.000 empresas, agroindústrias ou estabelecimentos rurais foram fiscalizados, abrangendo cerca de 250 mil trabalhadores. Foram aplicados 27.569 autos de infração trabalhistas, o que possibilitou o resgate de 23.634 trabalhadores em condições irregulares (Figura 1). Na cana-de-açúcar, as ações da Detrae têm sido mais constantes nas áreas de expansão da cultura, principalmente em Goiás e Minas Gerais – podem ser mais intensas em outras áreas e anos específicos, como em Pernambuco em 2009. Um dos motivos da maior sazonalidade das fiscalizações regionais decorre de os empreendimentos do setor sucroalcooleiro possuírem maior número de empregados por unidade produtiva, além de serem verticalizados. Assim, por causa das dificuldades de deslocamento dos auditores, se

uma região é fiscalizada intensamente em um ano, então ela tende a ser menos fiscalizada nos anos seguintes, desde que a SIT interprete que os autos de infração levaram a uma reestruturação organizacional positiva na região.

Embora os 170 estabelecimentos canavieiros fiscalizados representem pouco mais de 8% do total dos estabelecimentos agropecuários fiscalizados, o número de trabalhadores inspecionados foi superior a 175 mil. Porém, observa-se que a razão entre o número de autos de infração e de trabalhadores resgatados é inferior à razão total do País – 17,7% e 35,3%, respectivamente.

Por causa das próprias inspeções, de iniciativas individuais do setor e da constante pressão de entidades de classes<sup>12</sup>, o setor canavieiro tem apresentado melhoras significativas. A Tabela 1 mostra os resultados gerais das principais atividades fiscalizadas pelo Detrae em 2006–2012.

A Tabela 2 mostra os indicadores referentes à participação de trabalhadores alcançados por setor em relação ao total de trabalhadores de todos os setores, bem como a relação entre trabalhadores resgatados e alcançados e os autos de infração e trabalhadores resgatados por empresa auditada.

A cana-de-açúcar, embora mais fiscalizada, apresenta a menor proporção de trabalhadores resgatados em relação aos alcançados, 4,76%. O número de trabalhadores resgatados na cana-de-açúcar vem caindo desde 2009, e o mesmo ocorre na pecuária, como apontam os dados da Detrae (BRASIL, 2013)<sup>13</sup>. Mas os dados indicam piora gradual nas atividades carvoeiras e madeireiras, o que gera aumento de fiscalização.

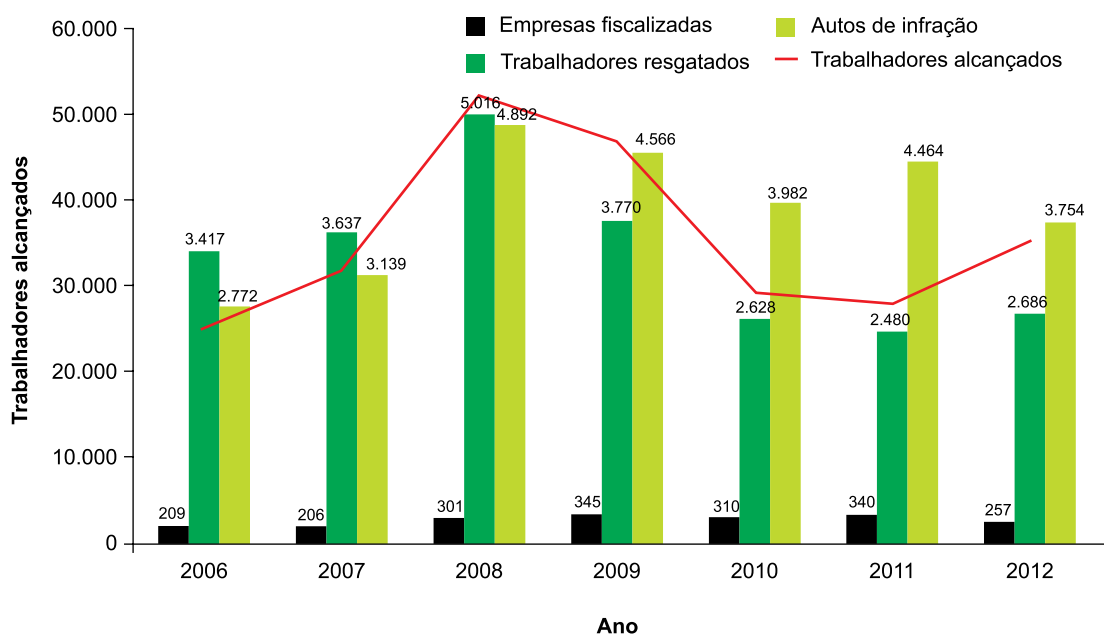
<sup>9</sup> Em Pernambuco, de 2006 a 2007, embora tenham ocorrido inspeções a cargo de escritórios locais do MTE, não constam dados disponíveis na base da Detrae.

<sup>10</sup> O contingente auditado nas fiscalizações pode variar significativamente de um ano para outro, em razão da necessidade de se auditar novas áreas e de acordo com as denúncias.

<sup>11</sup> Engloba a atividade extrativa e o reflorestamento, além do processamento da madeira para fins diversos.

<sup>12</sup> Houve melhora também em outras atividades, como a pecuária.

<sup>13</sup> Optou-se por desagregar os dados setorialmente apenas por região.



**Figura 1.** Fiscalização da Detrae no Brasil, de 2006 a 2012.

Fonte: Brasil (2013).

**Tabela 1.** Fiscalização da Detrae no Brasil, de 2006 a 2012.

Atividade	Nº de empresas fiscalizadas	Nº de trabalhadores alcançados	Nº de trabalhadores resgatados	Nº de autos de infração
Cana-de-açúcar	170	175.460	8.352	4.870
Pecuária	731	17.189	6.388	9.231
Soja	74	2.289	482	810
Carvão vegetal	209	3.980	2.089	2.598
Madeira	264	11.754	2.171	3.389
<b>Total</b>	<b>1.968</b>	<b>249.129</b>	<b>23.634</b>	<b>27.569</b>

Fonte: Brasil (2013).

**Tabela 2.** Indicadores de proporcionalidade dos parâmetros da Detrae no Brasil, de 2006 a 2012.

Razão	Cana-de-açúcar	Pecuária	Soja	Carvão	Madeira
Alcançados/total	70,43%	6,90%	0,92%	1,60%	4,72%
Resgatados/total	35,34%	27,03%	2,04%	8,84%	9,19%
Resgatados/alcançados	4,76%	37,16%	21,06%	52,49%	18,47%
Autos/empresa	28,65	12,63	10,95	12,43	12,84
Resgatados/empresa	49,13	8,74	6,51	10,00	8,22

Fonte: Brasil (2013).



## Avaliação dos dados de fiscalização em Pernambuco

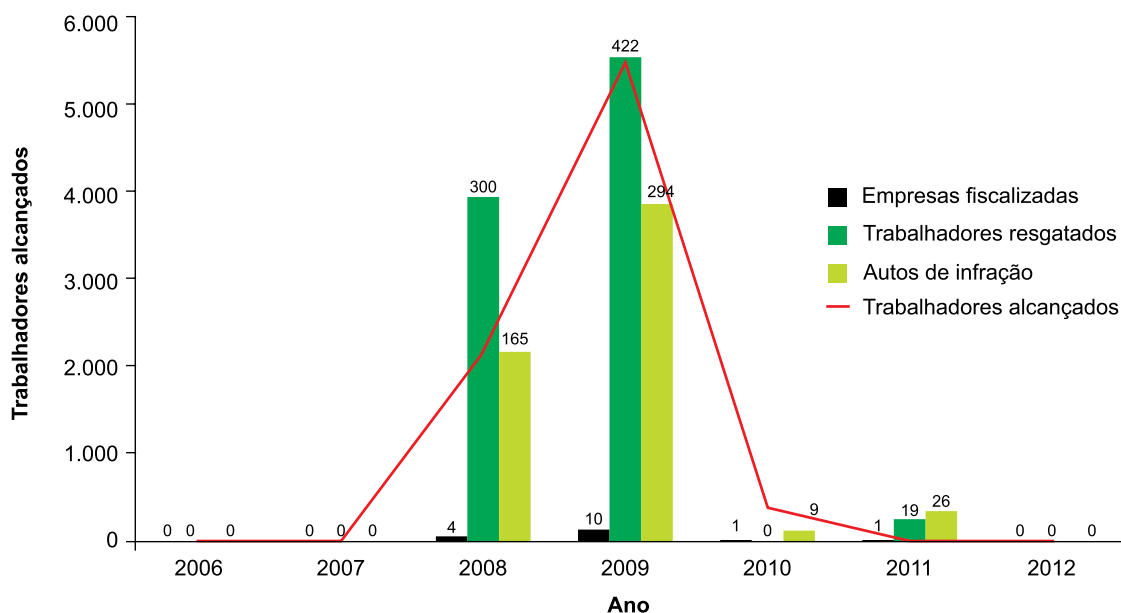
A cana-de-açúcar predomina como cultura em Pernambuco. Tradicional produtor do Nordeste, é o segundo produtor regional e sétimo do País. Com expressiva participação na área total agricultável do estado, a cana-de-açúcar, apesar de ter perdido área de cultivo, tem mantido os patamares das últimas safras (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2013). No entanto, dados do IBGE (2013) indicam redução acelerada no número de produtores, sobretudo se comparado à década anterior, o que indica grande concentração de áreas. A maior ação fiscalizatória da Detrae no estado ocorreu entre 2008 e 2009 (Figura 2).

Depois de 2009, a fiscalização foi nula ou pouco significativa. A razão é que a atividade sucroalcooleira esteve limitada à menor área e ao menor número de usinas, implicando, então, maior controle das áreas passíveis de fiscalização.

Dos resultados, percebe-se que o número de autos de infração por empresa supera a média nacional de 2008 e 2009<sup>14</sup>. Nota-se também o baixo número de trabalhadores e empresas alcançados em 2010 e 2011, o que pode ser interpretado como redução dos casos de denúncias, resultante da eficácia das fiscalizações dos anos anteriores.

## Avaliação dos dados de fiscalização em Goiás

Tradicional produtor graneleiro e pecuário, Goiás vem ganhando destaque no cenário nacional canavieiro. Por causa da forte expansão do setor a partir da primeira metade da década de 2000, a cana-de-açúcar passou a ocupar áreas de Cerrado, expandindo-se para o noroeste paulista, Triângulo Mineiro, Sul e Sudoeste de Goiás, Sudeste do Mato Grosso do Sul e Sul de Mato Grosso. Nesse processo, Goiás e Minas Gerais emergiram como os maiores produtores da área de expansão, ocupando as posições



**Figura 2.** Fiscalização da Detrae em Pernambuco, de 2006 a 2012.

Fonte: Brasil (2013).

<sup>14</sup> Entretanto, o comportamento atípico pode ser consequência da menor amostra.

de principais produtores nacionais depois de São Paulo (IBGE, 2013). Segundo estimativas da Companhia Nacional de Abastecimento (2013), Goiás deverá consolidar-se com o segundo maior produtor nacional nas próximas safras.

Além disso, a expansão da cana-de-açúcar ocorreu em áreas favoráveis à mecanização, o que tem impulsionado menor demanda por trabalhadores manuais. Essas constatações reforçam a importância da investigação das condições trabalhistas nessas áreas, sobretudo quando se considera os riscos do trabalho manual e das queimadas à segurança e à saúde do trabalhador. Além disso, é importante observar o impacto social do avanço da cana-de-açúcar sobre uma tradicional região agropecuária.

Dada a diversidade agropecuária em Goiás, é esperada irregularidade da fiscalização no seu setor canavieiro. Os picos de fiscalização, com mais de 13 mil trabalhadores alcançados por ano, ocorreram em 2008 e 2009 (Figura 3).

Em geral, a relação entre trabalhadores resgatados por trabalhadores alcançados foi significativamente mais baixa que a média nacional do setor. Em 2008, por exemplo, foi nulo o nú-

mero de trabalhadores resgatados de condições análogas à escravidão. Em 2009, mesmo com aumento de trabalhadores alcançados, houve expressiva redução no número de resgatados. Nos demais anos, à exceção de 2007, a fiscalização resgatou poucos trabalhadores em relação ao número de alcançados e poucos autos de infração foram aplicados. Em 2007, baseada em denúncias, a força tarefa concentrou esforços em apenas quatro estabelecimentos produtores e resgatou 67% dos 238 trabalhadores – eficiência das ações com alvo previamente definido.

Comparado com setores agropecuários importantes regionalmente, como pecuária bovina, carvão vegetal e madeira, o setor canavieiro é o que apresenta menos irregularidades trabalhistas. No caso da pecuária bovina, as relações entre alcançados e resgatados e entre alcançados e autos de infração ficaram próximas de um. A mesma situação se observa no setor carvoeiro, com um trabalhador resgatado a cada 3,6 trabalhadores alcançados. Além disso, esse setor registrou, de 2006 a 2012, taxa média de 0,5 trabalhador por auto de infração, o dobro de infrações médias da pecuária, enquanto na cana-de-açúcar a



**Figura 3.** Fiscalização da Detrae em Goiás, de 2006 a 2012.

Fonte: Brasil (2013).

proporção média foi de uma infração a cada 44 trabalhadores fiscalizados.

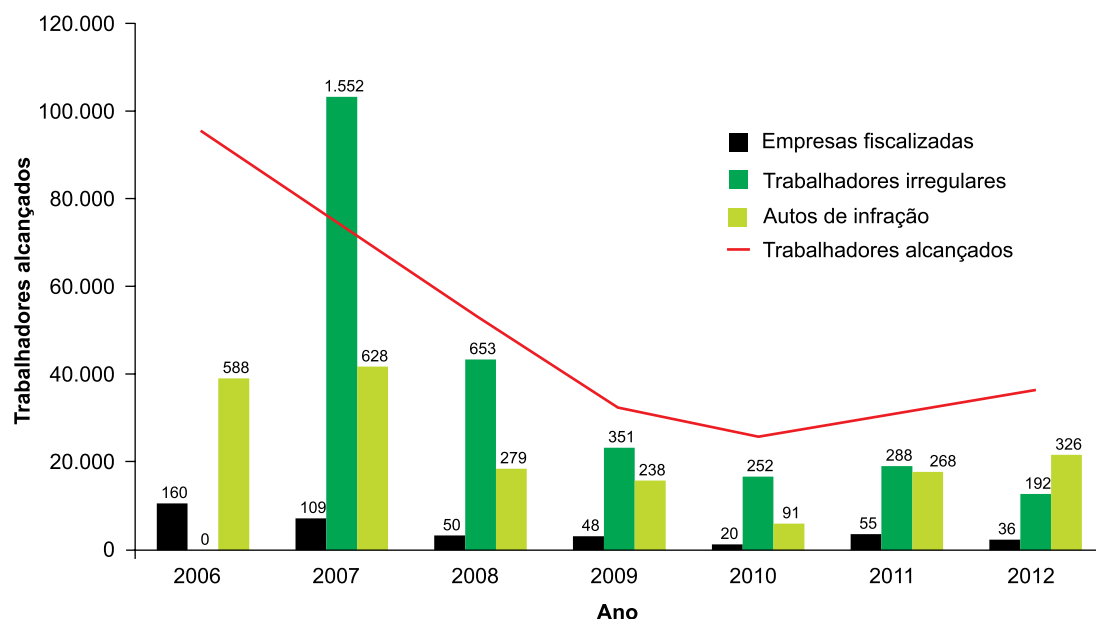
### Avaliação dos dados de fiscalização em São Paulo

Principal produtor de cana-de-açúcar do País, São Paulo concentra mais da metade da produção nacional (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO, 2013) – a cana é a principal atividade agroindustrial estadual (IBGE, 2013). Os canaviais paulistas estão em áreas de baixa e de alta mecanização. São heterogêneos, portanto, quanto ao tipo de trabalho no campo (IBGE, 2013).

Por causa do recente avanço da colheita mecanizada no estado, o percentual de empregados em atividades manuais caiu nos últimos anos, mas as relações de trabalho apresentaram melhorias, como a alta formalização dos contratos e o incremento da remuneração média do trabalhador (LINO, 2009; MORAES, 2011; OLIVEIRA, 2009).

A fiscalização da Detrae no estado tem sido irregular, quase ausente nos últimos anos. A maior parte da fiscalização tem ficado a cargo do grupo móvel estadual, nas áreas com maior presença da lavoura canavieira, a partir de denúncias. O grupo móvel tem sido significativamente mais presente do que a Detrae. De 2006 a 2012, enquanto a Detrae alcançou aproximadamente 250 mil trabalhadores no País, o grupo móvel de São Paulo alcançou, somente na atividade canavieira, cerca de 350 mil trabalhadores<sup>15</sup>.

Os dados do grupo móvel mostram que de 2006 a 2012 não ocorreram flagrantes de situações análogas ao trabalho escravo na cana-de-açúcar em São Paulo<sup>16</sup>, mas apenas inconformidades à legislação trabalhista e à saúde e segurança do trabalhador (Figura 4). Apesar de uma amostra maior e mais regular que as analisadas para Goiás e Pernambuco, o número absoluto de irregularidades é similar ao desses estados, o que significa menor proporção por trabalhador alcançado e menor número de



**Figura 4.** Fiscalização do Grupo Móvel em São Paulo, de 2006 a 2012.

Fonte: Grupo Móvel de Fiscalização do Estado de São Paulo (2013)

<sup>15</sup> Em termos de comparação, a Detrae alcançou cerca de 9.300 trabalhadores em São Paulo.

<sup>16</sup> No entanto, a Detrae realizou libertações em 2007, 2008 e 2010 em São Paulo, uma vez que concentra a fiscalização em denúncias de trabalho escravo, enquanto o Grupo Móvel prioriza irregularidades laborais gerais.

autos de infração. Na média, menos de 1% dos trabalhadores alcançados estavam irregulares, nenhum em condição análoga à escravidão. Também, é notável o resultado em 2006, ano de maior fiscalização em São Paulo, com aproximadamente 95 mil trabalhadores alcançados, mas nenhum em situação irregular.

Analogamente, o aumento das irregularidades em 2007 e a continuidade desses casos nos anos posteriores, embora a taxas decrescentes, podem ser explicados pela expansão da cana-de-açúcar no noroeste do estado. Tais constatações são explicadas pela categorização dos autos de infração em São Paulo nos últimos anos, onde se verifica concentração dos casos nas regiões do Pontal do Paranapanema e São José do Rio Preto. Em geral, os focos das autuações de saúde e segurança do trabalhador são estes riscos gerais (químico, biológico, físico), instalações sanitárias inadequadas, equipamentos de proteção insuficientes e local inapropriado para refeição. Já nos autos de legislação predominam as infrações referentes à jornada excessiva de trabalho, muitas delas referentes ao sistema de pagamento por produtividade na colheita. Destaca-se que a conjuntura da cana-de-açúcar é mais satisfatória do que a de outras culturas agrícolas do estado.

### **Compilação das entrevistas**

As entrevistas foram aplicadas a agentes diretamente envolvidos com o tema laboral, contemplando as dimensões econômica e institucional. Doze entrevistas foram aplicadas, três com representantes da esfera trabalhista, cinco da empresarial e quatro da estatal. Da trabalhista, foram entrevistados representantes de classes ligados ao trabalhador no campo, como federações, sindicatos e o próprio trabalhador rural. Na ótica empresarial, optou-se por diversificar o campo de abrangência, pois foram entrevistados consultores, representantes da união das indústrias, produtores rurais e sindicatos de produtores. A esfera estatal abrangeu representantes da Detrae, Ministério

Público e MTE. As entrevistas foram limitadas a poucos agentes, já que se buscava a compreensão global dos parâmetros influenciadores das condições de trabalho no setor<sup>17</sup>.

Os principais parâmetros das entrevistas referem-se à má condição de trabalho e são focos de fiscalização e de auditoria trabalhista, como o pagamento por produtividade, o trabalhador volante, a mecanização e a terceirização, além de temas eventuais relacionados como a formalização do trabalho, certificações, aspectos da sustentabilidade do setor e avanços das fiscalizações.

De forma geral, as opiniões dos entrevistados são convergentes, independentemente de onde atuam. Por exemplo, para representantes empresariais e agentes de fiscalização, a terceirização, sobretudo na colheita mecanizada, tem gerado diversos problemas, principalmente em relação à excessiva jornada dos trabalhadores. Uma medida de controle seria a exigência de certificações, em toda a cadeia produtiva, e a intensificação de políticas específicas, pautadas nas certificações, como o próprio Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar. Lançado pelo governo federal em 2010, esse compromisso instituiu uma série de critérios, com o apoio de usinas, produtores e setor público, e celebrou um termo entre vários ministérios (Casa Civil, Mapa, MTE, MDR e MDS) e representantes da iniciativa privada, como União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica), União dos Produtores de Bioenergia (Udop), Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) e Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (Feraesp). O Programa Renovação, parceria entre Unica e Feraesp, que provê cursos complementares aos trabalhadores com baixa escolaridade, foi destacado.

Além disso, incentivos de políticas públicas regionais para a requalificação do trabalhador manual são apontados como fatores preponde-

<sup>17</sup> Além disso, entende-se que os resultados das entrevistas representam bem a coletividade, podendo, assim, serem tratadas como fonte introdutória para um estudo mais complexo da temática proposta.

rantes para a absorção da mão de obra de baixa qualificação, sobretudo nas regiões com intenso processo de mecanização e naquelas originalmente exportadoras de mão de obra

Ainda sobre a mecanização, sugeriram-se perspectivas de melhorias das condições de trabalho, saúde e segurança do trabalhador. Para as empresas, os ganhos sociais da mecanização melhoram a remuneração do trabalhador. Para os entrevistados da esfera estatal, o avanço da mecanização reduz o número de irregularidades trabalhistas e possibilita, inclusive, novas formulações de políticas públicas para o setor, com mais foco na terceirização e menos na fiscalização, por exemplo. A esfera trabalhista, porém, alerta para a redução da oferta de trabalho. Além disso, preocupa-se com a remuneração por produtividade dos trabalhadores manuais nas áreas de difícil acesso, sinalizando a necessidade de maior integração entre as esferas sindical, estatal e empresarial. Sobre o pagamento por produtividade, houve consenso e, apesar de críticas, a prática é vista como parte da cultura do setor e reivindicada por trabalhadores e sindicatos, já que permite maiores remunerações. Foi também apontado que o próprio avanço das legislações e políticas de fiscalizações tem forçado o cumprimento dos intervalos de descanso e do limite máximo de jornada, o que não tende a afetar o pagamento por produtividade, uma vez reduzidas as explorações trabalhistas.

A migração foi relatada como cada vez menos problemática, pois nas áreas de expansão predomina a mecanização. Em São Paulo, além do avanço da mecanização, parte das usinas que usam trabalhadores volantes tem priorizado a contratação dos já estabelecidos na região ou oferecido estruturas adequadas de alojamentos aos migrantes. Além disso, por causa do aumento da oferta de emprego nas regiões de origem dos trabalhadores migrantes, algumas usinas, para segurar o trabalhador, têm proposto contratos fixos anuais. Para os agentes da esfera trabalhista, essa realidade pode ser aprimorada com incentivos de políticas públicas que restrinjam os contratos temporários.

Por fim, ressalta-se a opinião dos entrevistados das esferas trabalhista e empresarial em relação às ações de fiscalização do MTE. Em suas visões, a política federal para intensificação da fiscalização melhorou as condições de trabalho na cultura canavieira. Em Pernambuco, por exemplo, foi relatado que o ano de maior fiscalização trouxe benefícios de longo prazo ao trabalhador. No entanto, agentes da produção agrícola chamam a atenção para o rigor das inspeções que atuam com infrações problemas passíveis apenas de advertência, como os da qualidade da refeição e da disponibilização de banheiros.

## Considerações finais

Este trabalho investigou as condições de trabalho na cultura canavieira a partir da ótica dos autos de infrações trabalhistas das ações de fiscalização dos grupos móveis ligados ao MTE. Em geral, observam-se avanços nas áreas de expansão e nas tradicionais. Com significativo aumento das fiscalizações trabalhistas, constatou-se que menos de 1% dos trabalhadores alcançados estavam em condições de trabalho não satisfatórias e passíveis de autuações. São Paulo, o maior produtor, foi o estado com menor proporção entre trabalhador resgatado e trabalhador alcançado. Além disso, ressaltam-se a queda significativa dos casos de infrações em Pernambuco depois da intensificação da fiscalização e os números abaixo da média nacional em Goiás.

Embora ainda se identifiquem condições de trabalho pouco satisfatórias, as estatísticas mostram que isso tem diminuído, mesmo em localidades mais isoladas. Essas constatações são apontadas como reflexos de boas políticas públicas trabalhistas para o setor sucroalcooleiro, integradas à participação do setor empresarial e de órgãos de representação, todos buscando atender a um mercado cada vez mais exigente em relação à sustentabilidade do produto final. Confrontadas com as irregularidades auditadas em outros setores da agropecuária, as da

cana-de-açúcar são menos graves. Em Goiás, os setores de pecuária bovina, madeira e carvão vegetal apresentaram frequências proporcionais de irregularidades significativamente superiores à da cana – para madeira e carvão vegetal, os indicadores pioraram. O mesmo ocorreu em São Paulo, onde a cultura canavieira apresentou, proporcionalmente, menos irregularidades que a citricultura e a cafeicultura.

Esses resultados, juntamente com dados da literatura, sugerem que a cultura canavieira apresenta, em geral, evolução dos indicadores trabalhistas, como o maior grau de formalização do trabalho na agricultura, melhores remunerações, criação de postos de trabalho na área de expansão e melhorias dos indicadores de escolaridade, idade e gênero.

Corroboram essas constatações os entrevistados das esferas empresarial, trabalhista e institucional. Porém, como ressaltado por eles, destaca-se, apesar da evolução, que casos graves de irregularidades perduram, embora isolados e em escala decrescente, o que reforça a importância da continuidade das fiscalizações. Assim, faz-se necessário a continuidade e aprimoramento de políticas públicas para a questão trabalhista do setor. É preciso haver também maior integração das políticas públicas regionais, dada a peculiaridade de cada localidade, sobretudo aquelas que passam gradualmente para o processo de mecanização do plantio e colheita, e maior atenção às regiões de intensa movimentação de trabalhadores volantes, receptoras ou exportadoras de mão de obra.

## Referências

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BACCARIN, J. G.; GEBARA, J. J.; BORGES JÚNIOR, J. C. Expansão canavieira e ocupação formal em empresas sucroalcooleiras do Centro-Sul do Brasil, entre 2007 a 2009. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 49, n. 2, p. 493-506, abr./jun. 2011.

BALSADI, O. V. Mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar no período de 1992-2006.

**Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 91-110, jan./jun. 2010.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Divisão de Fiscalização para a Erradicação do Trabalho Escravo. **Fiscalização para erradicação do trabalho escravo**: dados das fiscalizações trabalhistas. Brasília, 2013.

CAVALETT, O.; CHAGAS, M. F.; SEABRA, J. E.A.; BONOMI, A. M. Comparative LCA of ethanol versus gasoline in Brazil using different LCIA methods. **International Journal of Life Cycle Assessment**, Heidelberg, v. 18, n. 3, p. 647-658, mar. 2013.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Safras**: série histórica. 2013. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

CONCEIÇÃO, O. A. C. A dimensão institucional do processo de crescimento econômico: inovações e mudanças institucionais, rotinas e tecnologia social. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 85-105, abr. 2008.

FERREIRA FILHO, J. B. de S. Expansão do complexo sucroalcooleiro e suas implicações distributivas para o Brasil. **Revista Economia & Tecnologia**, Curitiba, ano 5, v. 18, p. 125-132, jul./set. 2009.

GALDOS, M. V.; CERRI, C. C.; LAL, R.; BERNOUX, M.; FEIGL, B.; CERRI, C. E. P. Net greenhouse gas fluxes in Brazilian ethanol production systems. **Global Change Biology Bioenergy**, Hoboken, v. 2, n. 1, p. 37-44, Feb. 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRUPO MÓVEL DE FISCALIZAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Dados das fiscalizações trabalhistas**. Batatais, 2013.

HALL, J.; MATOS, S.; SEVERINO, L.; BELTRÃO, N. Brazilian biofuels and social exclusion: established and concentrated ethanol versus emerging and dispersed biodiesel. **Journal of Cleaner Production**, v. 17, n. 11, p. S77-S85, nov. 2009.

HODGSON, G. M. The approach of institutional economics. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 36, n. 1, p. 166-192, mar. 1998.

IBGE. **Produção agrícola municipal**. 2013. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 3 dez. 2013.

KOKOL, A. F.; MISAILIDIS, M. L. Direitos dos trabalhadores rurais num contexto de desenvolvimento sustentável. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 27, n. 77, p. 161-179, 2013.

KON, A. **Economia industrial**. São Paulo: Nobel, 2004.

LEAL, M. R. L. V.; WALTER, A. The sustainability of biofuels in view of the EU renewable energy directive. **Biofuels**, v. 1, n. 6, p. 799-803, 2010.

LINO, L. S. **Diferencial de rendimentos entre os empregados especializados e não-especializados na cultura da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo**. 2009. 127 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

McGRATH, S. Fuelling global production networks with slave labour?: migrant sugar cane workers in the Brazilian ethanol GPN. **Geoforum**, Oxford, v. 44, n. 1, p. 32-43, Jan. 2013.

MARTINELLI, L. A.; FILOSO, S. Expansion of sugarcane ethanol production in Brazil: environmental and social challenges. **Ecological Applications**, v. 18, n. 4, p. 885-898, jun. 2008.

MARTINS, G. A. Pesquisa sobre Administração: abordagens metodológicas. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 32, n. 3, jul/set, 1997.

MATTOS, P. L. C. L. de. A entrevista não-estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 823-847, jul./ago. 2005.

MELO, L. Modelo tradicionais de concorrência. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MORAES, M. A. F. D. de. A influência dos sindicatos nos salários do setor sucroalcooleiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 471-492, jul./set. 2011.

MORAES, M. A. F. D. de. O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, p. 605-619, out./dez. 2007.

MORAES, M. A. F. D.; FIGUEIREDO, M. G.; OLIVEIRA, F. C. R. Migração na lavoura canavieira paulista: uma

investigação dos impactos sócio-econômicos nas cidades de Pedra Branca, Estado do Ceará, e de Leme, Estado de São Paulo. **Revista de Economia Agrícola**, v. 56, n. 2, p. 21-35, 2009.

NORTH, D. C.; WEINGAST, B. R. Constitutions and commitment: the evolution of institutional governing public choice in seventeenth-century England. **The Journal of Economic History**, v. 49, n. 4, p. 802-832, dez. 1989.

OLIVEIRA, F. C. R. **Ocupação, emprego e remuneração na cana-de-açúcar e em outras atividades agropecuárias no Brasil, de 1992 a 2007**. 2009. 167 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMOS, P. O futuro da ocupação na agroindústria canavieira do Brasil: uma discussão dos trabalhos disponíveis e um exercício de estimação. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 37, n. 11, p. 69-75, nov. 2007.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, S. S. **O cultivo da cana-de-açúcar no Estado de Alagoas: uma análise comparativa dos efeitos da mecanização no estado de São Paulo**. 2011. 103 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF.

SANTOS JUNIOR, S.; WAQUIL, P. D. A influência dos fatores econômicos, institucionais e sociais na inserção de agroindústrias rurais em Santa Catarina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 50, n. 2, p. 263-284, abr./jun. 2012.

SCHNEIDER, L. **A sweeter alternative for whom? Sugarcane ethanol production and rural livelihoods in Northeast Brazil**. 2010. 65 f. Dissertação (Mestrado) – American University, Washington, DC.