



ISSN 0034-835X
e-ISSN 2596-0466

REVISTA DE INFORMAÇÃO LEGISLATIVA

Brasília – DF

Ano 58

230

abril a junho de 2021

SENADO FEDERAL



A necessária proteção jurídica aos trabalhadores que exercem trabalho penoso no corte manual da cana-de-açúcar

DULCELY SILVA FRANCO
CARLA REITA FARIA LEAL

Resumo: O artigo analisa a situação dos trabalhadores que exercem trabalho penoso no corte manual da cana-de-açúcar, com o objetivo de demonstrar a necessidade de sua proteção jurídica, a qual não tem sido objeto de efetiva preocupação do Legislativo. Utilizando-se do método dedutivo e das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, apresentam-se as bases teóricas da centralidade do trabalho humano; descreve-se o processo de trabalho do corte manual da cana, identificando os riscos e os possíveis danos desse labor aos rurícolas; analisam-se a doutrina, a jurisprudência e propostas legislativas relativas à proteção dos que realizam trabalho penoso, destacadamente o exercido pelos cortadores de cana-de-açúcar. Conclui-se pela existência de balizas doutrinárias e jurisprudenciais robustas o suficiente para inspirar legislação que regulamente o exercício do trabalho penoso e que contemple a proteção à vida, à saúde, ao bem-estar e à dignidade dos cortadores manuais da cana-de-açúcar.

Palavras-chave: Trabalho penoso. Cortadores de cana-de-açúcar. Omissão legislativa.

The necessary legal protection for workers performing the strenuous activity of manual cutting of sugar cane

Abstract: The study investigates conditions of workers who perform strenuous activity in the manual cutting of sugar cane. The objective was to demonstrate the need for legal protection to these workers, which, to date, has not been the object of effective concern by the Legislature. The theoretical bases of the human work centrality were presented according to the deductive method and bibliographic and documentary research

Recebido em 28/7/20
Aprovado em 8/9/20

techniques. The study describes the work process of manual cane cutting, identifying risks and possible damages to farmers. It also analyzes the doctrine, jurisprudence, and legislative proposals related to the protection of workers that perform strenuous activity, mainly sugarcane cutters. The study shows that robust doctrinal and jurisprudential beacons inspire legislation for the regulation of strenuous activity, contemplating protection of life, health, well-being, and dignity of sugarcane cutters.

Keywords: Strenuous activity. Sugarcane cutters. Legislative omission.

1 Introdução

O corte manual da cana-de-açúcar é trabalho penoso exercido por trabalhadores rurais mediante extremo esforço físico e desgaste mental, sob condições ambientais e organização do trabalho severas e geradoras de diversos danos à vida, à saúde e ao bem-estar dos que o exercem.

Em regiões de solos irregulares, onde as colhedoras mecânicas não podem atuar, as atividades do corte manual (e, por vezes, da colheita manual) ainda têm sido necessárias e continuam a demandar especial atenção dos empregadores rurais canavieiros, do Poder Público, dos sindicatos e dos operadores do Direito para garantir aos rurícolas a proteção jurídica de direitos humanos e fundamentais, como a vida, a dignidade e a saúde.

Nesse contexto, o artigo tem como objetivo geral discutir a necessidade de proteção legal dos que atuam em trabalhos penosos, notadamente dos rurícolas que laboram no corte manual da cana-de-açúcar. Como objetivos específicos, têm-se a exposição da centralidade do trabalho para a dignidade humana, a descrição do processo de trabalho, com foco nos danos e riscos ao trabalhador no corte manual da cana-de-açúcar, bem como o debate acerca da urgência no tocante à atuação do Estado legislador na proteção da vida, da saúde, do bem-estar e da dignidade dos cortadores de cana.

Utilizando-se método dedutivo e técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, o artigo está dividido em três partes: a primeira aborda o trabalho como elemento central da vida em sociedade e de preservação da dignidade da pessoa humana; a segunda expõe o modo como o corte de cana é realizado e também os riscos e eventuais agravos sofridos pelos rurícolas; a terceira parte expõe a discussão doutrinária e jurisprudencial sobre o trabalho penoso, a caracterização do corte manual da cana-de-açúcar como trabalho penoso, bem como as propostas legislativas que visam à proteção dos trabalhadores rurais que o exercem.

2 Trabalho humano e sua valorização

No contexto da pós-modernidade, a concepção do trabalho humano está distante da que predominou entre os gregos e romanos: a de que a atividade humana prática, desvinculada do ócio contemplativo, era considerada por si só como vergonha, peso, fadiga, dor e causa de indignidade da essência humana (BATTAGLIA, 1958, p. 29-52).

Na contemporaneidade, a noção de trabalho parte de uma visão integrada das capacidades física e psicossocial do ser humano, aplicadas à realização de uma determinada tarefa, bem como de seu potencial para a garantia de uma vida digna. O trabalho ocupa lugar central na vida humana por seu caráter transformador, tanto da natureza quanto das potencialidades do próprio homem (MARX, 2011, p. 326-327). É “atividade permanente do espírito”, tendo caráter criador e transformador do homem e do “mundo histórico” em que vive (BATTAGLIA, 1958, p. 7-12).

Dejours (2011, p. 77) comenta que o trabalho significa muito mais do que produzir, fabricar ou transformar o mundo: é por meio do trabalho que o homem se transforma, se produz e se revela a si mesmo. Wandelli (2012, p. 42), nesse sentido, afirma que “depois do trabalho ele já não é completamente o mesmo do que antes de o ter compreendido”. Dejours (2012, p. 24) assim descreve o trabalho:

o que implica, de uma perspectiva humana, o fato de trabalhar: os gestos, os saber-fazer, o engajamento do corpo, a mobilização da inteligência, a capacidade de refletir, de interpretar e de reagir a diferentes situações, é o poder de sentir, de pensar, de inventar etc. [...] o trabalho não é, em primeira instância, a relação salarial ou empregatícia, é o “trabalhar”, ou seja, um modo específico de

engajamento da personalidade para enfrentar uma tarefa definida por constrangimentos (materiais e sociais).

Ao discorrer sobre a noção de trabalho, Wandelli (2012, p. 42) critica o posicionamento que o reduz a mero meio de subsistência, afirmando haver um “esvaziamento” do conceito. Para ele, deve-se expandir a noção de trabalho ligada à “reprodução da vida como dimensão biológica” para integrar-se na concepção de que o trabalho é “forma essencial de realização do humano e desenvolvimento de sua individualidade e convivialidade, uma atividade que, por si só, é condição e manifestação incontornável da dignidade humana”.

Battaglia (1958, p. 294-295), ao tratar do tema sob o enfoque da filosofia, afirma que o trabalho consiste em muito mais do que uma tarefa econômica ou a “simples atividade de músculos” a exigir esforço físico. Para ele, o trabalho conjuga esses aspectos e a consciência por meio da qual o homem se reconhece “como ser inteligente e com vontade, constitui-se e se eleva verdadeiramente à ordem moral”, de modo a conceber planos, exercitar seu querer, pensar e aprofundar as suas condições de vida. Battaglia (1958, p. 297-299) conclui que o trabalho proporciona não apenas o conhecimento de si próprio, mas o conhecimento e reconhecimento do outro, obrigando o ser humano a sair do individualismo e viver em sociedade, constituindo-a.

Outro ponto a ser ressaltado é que não há neutralidade no trabalho: ele tem potencial tanto destrutivo quanto construtivo para a saúde e a autonomia do trabalhador (WANDELLI, 2012, p. 63). É oportuna a noção de que o trabalho transitará entre a positividade e a negatividade, bem como entre a racionalidade (intelecto e razão) e a irracionalidade (sentimentos e paixões), que constituem as antinomias e os contrastes da natureza dúplice do homem e do trabalho:

Não há empenho do homem no trabalho que, como atividade espiritual que é, não seja, ao mesmo tempo, ato cognitivo e prático; que não advirta na verdade certa margem de erro, e na beleza um traço de feiura; que, satisfazendo a interesses econômicos, não esteja causando dano à utilidade de alguém; que, sendo bom, não seja continuamente ameaçado pelo mal; e que, isto não obstante, não ofereça sempre possibilidades para novas sínteses realizadoras de valores positivos (BATTAGLIA, 1958, p. 9).

Wandelli (2012, p. 64) pondera que, embora seja possível a ocorrência de consequências negativas, a exemplo da degradação da saúde, “o trabalho também é capaz de gerar o melhor, como mediador insubstituível para a saúde, a autonomia, a aprendizagem moral, a política e a emancipação, sendo mediador privilegiado da estruturação da subjetividade e do aprendizado da convivência”. Assim considerado, o trabalho pode valorizar o ser humano e afirmar-lhe sua dignidade, ou seja, “valorizar o trabalho significa valorizar a pessoa humana” (MARQUES, R., 2007, p. 111).

O trabalho é reconhecido como um direito e valorizado em documentos internacionais de proteção aos direitos humanos, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (NAÇÕES UNIDAS, [1948]), o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966 (BRASIL, 1992) e a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem de 1948 (ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS, 1948).

No âmbito nacional, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB) (BRASIL, [2020a]) confere especial tratamento ao trabalho: elege-o como direito fundamental (arts. 6º e 7º), dispõe que o valor social do trabalho, ao lado do valor social da livre iniciativa, é princípio fundamental da República (art. 1º, IV), estabelece que a ordem econômica deve priorizar a valorização do trabalho huma-

no (art. 170, *caput*) e que a ordem social tem como base o primado do trabalho (art. 193). Assim, além de assegurar o direito ao trabalho, a CRFB determina que a livre iniciativa, entendida como a liberdade conferida a qualquer pessoa de criar e explorar uma atividade econômica a título privado – que, nas palavras de Grau (2017, p. 199-201), também é um modo de expressão do trabalho e tem valor social por possibilitar postos de trabalho, por exemplo – está, assim como a República, igualmente submetida à valorização do trabalho humano.

Marques, R. (2007, p. 118-119) comenta que essa submissão se justifica (entre outros motivos, como os mencionados inicialmente) porque é o trabalho humano o sustentáculo do modo de produção capitalista e da economia do País, permitindo a geração da “riqueza necessária a que a livre iniciativa possa, por si, operar e atingir, também, seu valor social, ou seja, tornar-se socialmente útil à sociedade em geral e não apenas ao mercado e ao capital”, pois, sem o trabalho, não há transformação da natureza nem produção de riquezas e, ainda que haja automatização de todos os processos de trabalho, o mercado não sobreviveria sem consumidores para seus produtos – o que, *a priori*, só seria possível aos que obtivessem renda por meio do trabalho (MARQUES, R., 2007, p. 112-119).

O valor social do trabalho deve prevalecer sobre os valores da ordem econômica, isto é, das relações ou atividades econômicas (GRAU, 2017, p. 64-196), de modo que não seja considerado uma mercadoria (ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO, [20--]), mas direito humano e fundamental, capaz de promover a dignidade de quem labora. Impõem-se à ordem econômica diversas tarefas e limites que visem à valorização do trabalho, por meio da busca do pleno emprego, da garantia de salários justos aos trabalhadores, da proibição de trabalho forçado e trabalho infantil e – o que

interessa mais diretamente à presente pesquisa – da promoção de um meio ambiente do trabalho saudável e seguro, de modo a assegurar vida digna aos trabalhadores.

O trabalho, pois, é indispensável ao ser humano e à sociedade, e sua valorização cumpre a função de humanizar as relações econômicas, conferindo prioridade ao cuidado com o cidadão trabalhador como pessoa, como um fim em si mesmo, não como mais um elemento ou objeto para a produção de bens e riquezas.

Com base nisso, procura-se neste artigo compreender o trabalho penoso no corte manual da cana-de-açúcar e como tem sido a proteção jurídica conferida pelo Estado legislador a esse tipo de atividade laboral, a fim de que o trabalhador do corte da cana tenha sua vida, dignidade, saúde e bem-estar preservados. Antes, porém, é necessário situá-lo juridicamente, abordar o processo de trabalho no corte manual da cana-de-açúcar e os possíveis danos à saúde decorrentes dessa atividade.

3 Corte manual de cana-de-açúcar: processo de trabalho, riscos e danos aos rurícolas

O cortador de cana-de-açúcar é geralmente empregado rural. A Lei nº 5.889/1973 (BRASIL, [2019b]) define *empregado rural* como a pessoa física que presta serviços em imóvel rural ou prédio rústico a um *empregador rural*, o qual é uma pessoa física ou jurídica a exercer alguma atividade agroeconômica. O Tribunal Superior do Trabalho (TST) tem considerado empregado rural quem labora na produção agrária – no caso em estudo, no cultivo da cana-de-açúcar –, não na transformação dessa matéria-prima (BRASIL, 2017f).

A relação jurídica desses trabalhadores com os empregadores ocorre normalmente mediante

contrato de safra (ou seja, a prazo), em razão da sazonalidade da produção de cana-de-açúcar. A contratação pode ocorrer por prazo indeterminado. O vínculo de emprego, a prazo ou sem prazo, pode ser firmado com plantadores de cana-de-açúcar, com indústrias, agroindústrias, cooperativas, empreiteiros rurais, entre outros (ALESSI; NAVARRO, 1997, p. 118).

Há também a figura do “gato” ou “turmeiro”, compreendido como um arregimentador informal de mão de obra, geralmente utilizado para mascarar a relação empregatícia com o tomador dos serviços, o que é vedado pelo ordenamento jurídico. O “gato” age como se fosse o empregador, mas não assume os riscos do negócio, não se preocupa com os encargos sociais, não dispõe de capital para custear a atividade econômica que desenvolve, sendo na realidade um preposto do real empregador (BRASIL, 2017e). Há ainda o contrato intermediado por empreiteiros de mão de obra, estabelecidos juridicamente na forma de empresas prestadoras de trabalho temporário (ALESSI; NAVARRO, 1997, p. 118).

Além da definição jurídica do trabalhador rural que atua no corte manual da cana, há que se destacar o seu perfil socioeconômico: são na maioria jovens do sexo masculino, dotados de maior força física, migrantes do norte de Minas Gerais e do Nordeste (Bahia, Maranhão, Piauí, Paraíba, Pernambuco), analfabetos ou com baixa escolaridade (ALVES, 2006, p. 91, 2008, p. 16). Melo (2013, p. 226-227) ressalta que “geralmente os cortadores de cana são trazidos de outras regiões do Estado e do país, carentes de recursos para manutenção das famílias”.

A escolha desses trabalhadores pelos tomadores de serviço comumente é realizada em seu local de origem pelos empreiteiros ou pelos “gatos”. Os critérios de seleção incluem avaliação da saúde por médicos empregados das usinas e uma análise “comportamental e moral que incluem a não participação em greves, a assiduidade ao

trabalho, a obediência às regras e à disciplina imposta nos canaviais”. Ao final da safra, os cortadores retornam às suas cidades de origem, para depois se submeterem a nova seleção para fins de contratação, ou permanecem na região do local de trabalho, exercendo outras atividades, como o plantio e os tratos culturais (SILVA, 2014, p. 282).

Alves (2008) afirma que um trabalhador corta em média 12 toneladas de cana por dia de trabalho. Acerca do processo ao qual os cortadores de cana estão submetidos, Laa (2010, p. 103-104) observou e expôs cada movimento corporal desses trabalhadores:

- a) Abraça de uma a três canas com a mão esquerda;
- b) Flexiona o tronco à frente;
- c) Com o facão seguro pela mão direita, corta a cana em sua parte baixa;
- d) Com o facão na mão direita, dá um ou mais golpes para cortar os colmos, rente ao solo;
- e) Levanta-se e, com a mão esquerda, inclina a cana, bem rente ao chão;
- f) Gira o corpo puxando a cana cortada pelo seu lado direito;
- g) Joga as canas cortadas com a mão esquerda na leira de cana, que fica sempre centrada em relação às 5 ruas, sendo o facão uma extensão do braço para suporte;
- h) Para realizar o desponte da cana, que acontece com ela já derrubada no monte, o cortador, com a coluna curvada, dá inúmeros golpes de facão;
- i) O cortador executa chutes nas pontas cortadas para terminar a limpeza do monte;
- j) Os montes devem ficar separados por um a dois metros de distância.

O estudo de Laa (2010, p. 103-104) evidenciou a intensidade desse trabalho, com base na análise da sobrecarga térmica e fisiológica. O

pesquisador apurou que, em uma jornada de trabalho, um dos trabalhadores pesquisados chegou a cortar 12.960 kg de cana; realizou, para isso, 3.498 golpes de facão e 3.080 flexões de coluna. Nessa pesquisa, demonstrou-se a penosidade do trabalho no corte manual de cana:

- 1) pelo trabalho intensificado [...] 2) pela ausência de pausas, presentes em apenas 6% do tempo trabalhado; 3) pelas exigências de força, de precisão e de uso de posturas extremas, que ocupara 94% do tempo total de trabalho; 4) pela ultrapassagem sistemática do limiar de risco cardiovascular; 5) pela extrapolação frequente do limite de sobrecarga térmica, sem adoção de medidas de repouso em sombra, recomendadas pela legislação; 6) pela associação perversa entre o aumento da produtividade estimulado pelo pagamento por produção e por outras estratégias gerenciais, como os sorteios aos “vencedores”, e o aumento da sobrecarga cardiovascular comprovada estatisticamente (LAA, 2010, p. 103-104).

No mesmo estudo foi possível obter com precisão, por meio do software Captiv L300, “a associação simultânea, sincronizada e em tempo real de outras variáveis como frequência cardíaca, calor, velocidade do ar, umidade relativa do ar e temperatura corporal” dos cortadores de cana durante o processo de trabalho (LAA, 2010, p. 81-84). Ao final da investigação, Laa (2010, p. 166) concluiu que os cortadores de cana poderiam ser equiparados a maratonistas esportivos, “em condições atmosféricas adversas”, mas sem os cuidados com a alimentação, descanso, hidratação, orientação e preparação que deveriam ter.

Durante uma jornada, os cortadores de cana praticamente não realizam pausas para alimentação, hidratação e descanso, em razão da meta diária fixada, que atualmente gira em torno de 12 toneladas, da pressão por produtividade realizada por fiscais ou devido ao

pagamento efetivado por produção e também associado à entrega de prêmios – obedece-se à lógica “quanto mais se corta, mais se ganha”, estimulando os cortadores a não realizarem as pausas necessárias pelo tempo adequado às necessidades físicas (GUANAIS, 2014, p. 307-308).

Além disso, os cortadores de cana são vulnerabilizados pela pobreza e por não saberem quanto valerá um dia de trabalho (FABRE, 2010, p. 109), o que os leva a querer alcançar o máximo de produtividade, ainda que seus limites fisiológicos sejam ultrapassados (CROWE; WESSELING; SOLANO; UMAÑA; RAMÍREZ; KJELLSTROM; MORALES; NILSSON, 2013, p. 1.158).

Todos esses fatores provocam doenças musculoesqueléticas, como as da coluna e as tendinites, em razão das flexões e dos movimentos repetitivos para o corte de cana, além de desidratação, estresse térmico, agravos cardiovasculares e mortes por exaustão (BARBOSA; TERRA-FILHO; ALBUQUERQUE; DI GIORGI; GRUPI; NEGRÃO; RONDON; MARTINEZ; MARCOURAKIS; SANTOS; BRAGA; ZANETTA; SANTOS, 2012).

Nesse trabalho penoso, a baixa atividade intelectual e cognitiva, a monotonia, a ignorância sobre o sentido do trabalho, a repetitividade de gestos, o salário por produção e prêmios e a aceleração do ritmo são uma violência contra o funcionamento mental (DEJOURS, 2015, p. 45-51). Há também, em razão da repetitividade das tarefas, uma “contaminação involuntária do tempo fora do trabalho”, como a despersonalização do trabalhador no meio social em que vive (DEJOURS, 2015, p. 57-59).

Os agravos à saúde decorrentes dessas condições são diversos, durante e após o período da safra: estresse mental, gastrite, hipertensão arterial, depressão, cansaço excessivo, ansiedade, irritabilidade excessiva, pensamento fixo,

dúvidas sobre si próprio, entre outros (PRIULLI; MORAES; CHIARAVALLOTI, 2014). Muitos cortadores usam bebidas alcoólicas e/ou drogas como o crack e a maconha para entorpecer o corpo das dores causadas após o dia de trabalho, e há suspeitas de uso de drogas durante a jornada para aumentar o vigor físico necessário ao corte de cana (ZANCHETTA, 2007).

As pesquisas demonstram que o trabalho no corte de cana é realizado sob o sol e extremo calor (LAAT, 2010, p. 61). A pré-queima da cana para despalha eleva ainda mais essa temperatura (RIPOLI; RIPOLI, 2010, p. 272) e gera fuligem. Esse material particulado, por sua vez, contaminado com agrotóxicos (LE BLOND; WOSKIE; HORWELL; WILLIAMSON, 2017), é aerotransportado e inalado pelos rurícolas e moradores circunvizinhos dos canaviais (SILVA, 2014, p. 288-289).

Todas essas condições geram no trabalhador desidratação, lesões na retina e na córnea (BRASIL, 2017c), bem como estresse térmico, que gera câimbras, desmaios, insolação (REIS, 2014), tontura, confusão mental, convulsões, fadiga severa repentina, envelhecimento precoce, redução da vida útil e morte por exaustão (BITENCOURT; RUAS; MAIA, 2012, p. 73), também chamada de morte súbita ou *karoshi*. A fuligem gera naqueles que a inalam “problemas respiratórios, distúrbios cardiovasculares e até câncer” (SILVA, 2014, p. 288-289). Os agrotóxicos utilizados nas lavouras de cana são, direta ou indiretamente, ingeridos, inalados, absorvidos pela pele ou olhos dos rurícolas, causando efeitos agudos, como “neurotoxicidade, danos a tecidos e órgãos, irritações e queimaduras químicas”, e efeitos crônicos, a exemplo de consequências adversas no sistema reprodutivo e no desenvolvimento, doenças neurodegenerativas e maior incidência de determinados tipos de cânceres (FERREIRA; FERREIRA; CEGLIO, 2012, p. 154).

Investigações sobre uma epidemia de doenças renais que afetam os cortadores – geradas pelo excesso de calor, desidratação, toxicidade provocados pela queima da cana, associados ao trabalho penoso prolongado – estão em desenvolvimento na América Central (LAWS; BROOKS; AMADOR; WEINER; KAUFMAN; RAMÍREZ-RUBIO; RIEFKOHL; SCAMMELL; LÓPEZ-PILARTE; SÁNCHEZ; PARIKH; MCCLEAN, 2015; SANTOS; ZANETTA; TERRA-FILHO; BURDMANN, 2015).

O corte manual da cana-de-açúcar é atividade extremamente penosa e, como tal, requer proteção jurídica específica do Estado, a fim de promover aos cortadores condições dignas de vida, de modo que essa atividade não se traduza em um mal necessário à sobrevivência ou em uma forma de coisificação do ser humano.

4 Omissão estatal, propostas legislativas e o necessário conteúdo normativo da proteção ao trabalho penoso

É tarefa do Estado, em virtude dos deveres de proteção a ele atribuídos, a criação ou o aperfeiçoamento de leis ou atos normativos capazes de assegurar que o trabalho se desenvolva em ambiente saudável e seguro, garantindo vida, saúde, bem-estar e dignidade aos trabalhadores. Incumbe-lhe a tarefa de retirar quaisquer obstáculos à concretização do direito fundamental ao meio ambiente laboral saudável, relacionados tanto a condutas quanto a omissões de particulares ou do próprio Poder Público. Caso isso não ocorra, “o Estado-juiz poderá ser acionado para coibir ou corrigir eventuais violações” aos direitos de proteção e promoção da qualidade ambiental (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 282-284).

O legislador brasileiro produziu diversas normas constitucionais e infraconstitucionais no

intuito de resguardar a dignidade da pessoa humana, o equilíbrio do meio ambiente do trabalho, a vida e a saúde dos trabalhadores, em harmonia com os princípios e com os tratados e convenções internacionais de direitos humanos. Exemplo disso são as normas dos arts. 1º, III, 5º, *caput*, 225 c/c 170, VI, e 196 da CRFB (BRASIL, [2020a]) e as dispostas nas Normas Regulamentadoras (NRs) do extinto Ministério do Trabalho. No entanto, o Estado exime-se de legislar sobre a proteção ao trabalho penoso, sempre à margem de normas que tratam de modo específico sobre os direitos e deveres em relação a ele.

O trabalho penoso está presente tanto no meio urbano quanto no meio rural (MELO, 2013, p. 226-227). Podem ser citadas como exemplos de sua prática as atividades em lavouras (OLIVEIRA; GARCIA, 2016, p. 1.070), o trabalho em carvoarias, os transportes ferroviários de pessoas e de cargas, a prestação de serviços bancários (MARQUES, C., 2007, p. 64-65), as atividades dos garis ou coletores de lixo (TEIXEIRA, 2013, p. 213-218).

O trabalho em lavouras sempre foi exercido em condições difíceis e exaustivas, nas quais a jornada muitas vezes é determinada pelo nascer e pelo pôr do sol, como aponta Lima (1992, p. 15). Assim, algumas das atividades rurais têm sido consideradas penosas por natureza, como as que são desenvolvidas na agricultura canavieira, notadamente no corte da cana-de-açúcar.

O trabalho penoso, bem como o insalubre e o perigoso, pode ser identificado de maneira suficientemente forte e realística na expressão *trabalho perverso*, cunhada por Prunes (2000, p. 7). Ela retrata a extrema agressividade das condições laborais impostas aos trabalhadores, especialmente nos dois últimos séculos, que se caracterizam pela exposição humana a produtos químicos e a agentes físicos e biológicos desconhecidos ou reconhecidamente prejudiciais à saúde (PRUNES, 2000, p. 10).

A CRFB, em seu art. 7º, XXIII, faz uma simples menção ao trabalho penoso, sob o enfoque remuneratório, ao assegurar aos trabalhadores urbanos e rurais “adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei” (BRASIL, [2020a]).

O tratamento das atividades insalubres e perigosas e os respectivos adicionais encontra-se definido e regulamentado nos arts. 189 a 197 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (BRASIL, [2019a]) e nas NRs 15 e 16 (BRASIL, [2019c], [2019d]). Todavia, com relação ao trabalho penoso, inexistente regulamentação e não há um entendimento pacífico acerca de seu conceito, sua natureza, tampouco do percentual e da base de aplicação do adicional mencionado no texto constitucional – em que pese a proposição de inúmeros projetos de lei com essa finalidade ao longo de mais de 30 anos (MARQUES, C., 2007, p. 62).

Alega-se que um dos motivos dessa omissão legislativa decorreria da dificuldade de conceituar e de classificar as atividades penosas ante o “elevado grau de subjetividade nos critérios definidores do trabalho com tal característica” (BRASIL, 2008). Oliveira (2011, p. 205-206) afirma que o termo *penoso* é abrangente, polissêmico e impreciso e que está submetido a uma interpretação subjetiva que prejudica a elaboração de uma definição juridicamente aplicável. É possível, porém, observar certo avanço no delineamento desse instituto em legislação estadual, na doutrina, na jurisprudência e nos projetos de lei apresentados por parlamentares.

O estado de Santa Catarina incluiu o conceito de trabalho penoso no art. 1º, § 1º, I, do Decreto nº 4.307/1994, que trata dos critérios para a concessão da Gratificação de Penosidade, de Insalubridade e de Risco de Vida aos servidores públicos estaduais. Essa norma apresenta a ideia de que essa espécie de atividade consiste em “trabalho árduo, difícil, molesto, trabalhoso,

incômodo, doloroso, rude e que exige a atenção constante e vigilância acima do comum” (SANTA CATARINA, 1994).

Segundo Marques, C. (2007, p. 64), trabalho penoso está

relacionado à exaustão, ao incômodo, à dor, ao desgaste, à concentração excessiva e à imutabilidade das tarefas desempenhadas que aniquilam o interesse, que levam o trabalhador ao exaurimento de suas energias, extinguindo-lhe o prazer entre a vida laboral e as atividades a serem executadas gerando sofrimento, que pode ser revelado pelos dois sintomas: insatisfação e a ansiedade.

De acordo com Melo (2013, p. 226-227), trabalho penoso é

o trabalho desgastante para a pessoa humana; é o tipo de trabalho que, por si ou pelas condições em que exercido, expõe o trabalhador a um esforço além do normal para as demais atividades e provoca desgaste acentuado no organismo humano. É o trabalho que, pela natureza das funções ou em razão de fatores ambientais, provoca uma sobrecarga física e/ou psíquica para o trabalhador.

Por sua vez, Teixeira (2013, p. 193), em sua tese de doutoramento, conceituou trabalho penoso

como aquele que é exercido com exigência de esforço físico e/ou mental com níveis anormais de desgaste, que é passível de exaurir as forças físicas e mentais, causando opressão, sofrimento, dor, ansiedade, exasperação, desânimo, tanto pela sobrecarga física das tarefas quanto pelo ritmo intenso de sua execução, pelo trabalho em condições agressivas e/ou repugnantes, pela imutabilidade das tarefas e alienação do conteúdo do trabalho, circunstâncias presentes em situação-limite, não passíveis de controle e amenização, no atual estágio das tecnologias e recursos disponíveis.

Teixeira (2013, p. 194) também enfatiza que são inerentes à compreensão desse conceito a “organização do trabalho, a tarefa prescrita, os meios materiais e equipamentos, a forma de produção e de remuneração, os aspectos ambiental e temporal na execução da tarefa”. A pesquisadora explica que os níveis anormais de desgaste físico e mental dizem respeito à sobrecarga corpórea ou psíquica exigida no ambiente laboral que “excedem a capacidade de adaptação do trabalhador”.

A impossibilidade de controlar e de amenizar as situações-limite do trabalho penoso “no atual estágio das tecnologias e recursos disponíveis” relaciona-se ao fato de que a adequação desse trabalho para níveis saudáveis, “mesmo com a aquisição e utilização dos equipamentos mais modernos existentes”, implicaria “extinção de postos de trabalho”, como ocorre na mecanização do corte da cana-de-açúcar (TEIXEIRA, 2013, p. 194).

A pesquisa realizada por Verônica Guilherme Ancelmo de Oliveira e Eduardo Garcia Garcia em 573 acórdãos proferidos no período de 2011 a 2013 pelo Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (TRT15), com jurisdição no interior do estado de São Paulo – maior produtor nacional de cana-de-açúcar –, concluiu que é amplo o entendimento desse tribunal acerca do trabalho penoso. O TRT15 considera as “características inerentes às atividades desenvolvidas pelo trabalhador”, as “formas adotadas para a organização do trabalho que possam causar agravos à sua saúde física e mental”, bem como as “repercussões sociais e econômicas do trabalhador” (OLIVEIRA; GARCIA, 2016, p. 1.064).

O trabalho penoso, com base na visão do TRT15, relaciona-se à “prática de jornadas de trabalho extensas, bem como [à] realização de trabalhos fisicamente desgastantes ao trabalhador”, “atividades que exigiam sobrecarga de trabalho”, “execução de atividades em ambientes

ou condições inadequadas, sem o uso de equipamentos de proteção e sem a concessão de pausas para descanso” (OLIVEIRA; GARCIA, 2016, p. 1.071-1.072).

Outro resultado importante da investigação em questão foi a de que a maior parte dos acórdãos estudados “tratava de jornada de trabalho e era proveniente de empresas relacionadas ao trabalho rural”, entre as quais despontaram as atividades econômicas voltadas a lavouras de cana-de-açúcar e de laranja, e a indústrias sucroenergéticas (OLIVEIRA; GARCIA, 2016, p. 1.070).

No momento, entre outros projetos afetos ao trabalho penoso¹, encontram-se em tramitação: o Projeto de Lei (PL) nº 1.015, de 21/9/1988 (BRASIL, 1988), proposto pelo deputado Paulo Paim, que dispõe sobre o adicional de remuneração para atividades penosas; e o PL nº 9.341, de 13/12/2017 (BRASIL, 2017a), apresentado pelo deputado Chico Lopes, que visa alterar a CLT a fim de definir trabalho penoso e o percentual devido a título do adicional respectivo.

Define o PL nº 1.015/1988 que:

Serão consideradas atividades penosas aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exijam dos empregados esforço e condicionamento físicos, concentração excessiva, atenção permanente, isolamento e imutabilidade da tarefa desempenhada em níveis acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do trabalho a que estão submetidos (BRASIL, 1988).

Por sua vez, o PL nº 9.341/2017 propõe o acréscimo do art. 196-A na CLT para definir como trabalho penoso as atividades ou operações “que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, submetem o trabalhador

¹ Projetos de Lei nºs 339/1991, 29/1991, 39/1991, 966/1991, 5.290/2001, 4.243/2008 e 774/2011.

à fadiga física, mental, emocional ou psicológica” (BRASIL, 2017a). O § 1º desse dispositivo prevê o pagamento do adicional de penosidade e a possibilidade de cumulação simultânea com o adicional de insalubridade e de periculosidade – atualmente vedado no sistema jurídico pátrio. O § 2º do artigo apresenta um rol exemplificativo das condições de trabalho que podem caracterizar a atividade laboral como penosa e permite o reconhecimento pelo Ministério do Trabalho de outras atividades que possam ser assim classificadas. Nesse rol destacam-se as características aplicáveis ao trabalho no corte manual da cana-de-açúcar:

Art. 196-A – [...]

Parágrafo 2º – Serão consideradas atividades penosas, sem exclusão de outras que venham a serem determinadas pelo Ministério do Trabalho, as atividades que exijam:

I – Esforço físico intenso no levantamento, transporte, movimentação, carga e descarga de objetos, materiais, produtos e peças;

II – Postura incômoda, fatigante ou viciosa do organismo, em relação a condições normais;

III – Esforços repetitivos;

[...]

V – Utilização de equipamentos de proteção individual que impeçam o pleno exercício de funções fisiológicas, como tato, audição, respiração, visão, atenção, que leve à sobrecarga física e mental;

VI – Excessiva atenção ou concentração;

[...]

XIV – Serviços realizados em condições excepcionais relativamente ao local do trabalho, horário e exposição às intempéries;

XV – Serviços realizados em ambientes desconfortáveis pela existência anormal de condições de luz, temperatura, umidade, ruído, vibração mecânica ou radiação ionizante (BRASIL, 2017a).

Embora o PL nº 9.341/2017 apresente uma lista maior e mais detalhada de elementos que podem caracterizar o trabalho penoso e permita a cumulação de adicionais de remuneração, sequer menciona a necessidade de fixação de um limite de tolerância para o exercício dessas ocupações, como o faz o PL nº 1.015/1988, cujo art. 3º estabelecia que a fixação de tais limites era dever do então Ministério do Trabalho – que, depois de extinto, teve suas atribuições integradas ao Ministério da Economia.

Os dois projetos de lei, assim como as demais propostas legislativas apensadas a eles, priorizam a fixação do adicional de penosidade em contraponto ao que realmente importa para a eliminação ou a redução da

penosidade, que é a adaptação da atividade laboral aos trabalhadores por meio de medidas organizacionais, como a redução da jornada e das metas estabelecidas pela gerência, de análises ergonômicas e inovações tecnológicas que adequem as condições de trabalho às capacidades psicofisiológicas do trabalhador.

O adicional de penosidade também depende de regulamentação. Oliveira (2011, p. 209-210) alerta para o problema de tal suplemento salarial se tornar um “permissivo para a continuidade” do trabalho penoso e assevera que o “melhor caminho [...] não é a instituição de adicionais para indenizar o desgaste acelerado”. Segundo o doutrinador, em lugar disso, deve-se buscar a eliminação ou redução dos riscos inerentes ao trabalho, “respeitando a dignidade do trabalhador”, bem como a concessão de mais repouso ou jornada reduzida, com a finalidade de “permitir mais tempo para a recuperação do trabalhador”.

Melo (2013, p. 229), por sua vez, considera que a prioridade do empregador deve ser a eliminação da penosidade ou, caso não seja possível, ao menos sua redução. Para o jurista, o “pagamento é uma mera compensação ao trabalhador pelo desgaste sofrido, servindo de punição para o empregador, uma vez que o trabalho penoso não é proibido”.

O fato de o trabalho penoso ser permitido e de haver previsão constitucional para o respectivo adicional de remuneração não desobriga o empregador de respeitar os limites impostos pelo ordenamento jurídico, em observância ao princípio da dignidade da pessoa humana (MARQUES, C., 2007, p. 181), ao princípio do valor social do trabalho e aos princípios de Direito Ambiental como os da prevenção, da sustentabilidade e da função socioambiental da propriedade. Ademais, não deve “eximir o empregador das responsabilidades decorrentes da exploração da mão de obra em tais circunstâncias”, visto que tal ação pode provocar o adoecimento e, muitas vezes, a morte dos trabalhadores (TEIXEIRA, 2013, p. 195).

Portanto, não se deve priorizar ou até mesmo instituir o adicional de penosidade, pois ele tem estimulado a manutenção do trabalho em condições perversas, como ocorre com a insalubridade e a periculosidade, o que não será diferente quanto à penosidade. Os adicionais representam a monetização dos riscos e impedem o alcance do equilíbrio labor-ambiental por meio da prevenção e precaução (PADILHA, 2013, p. 181), seja porque o trabalhador compreende o adicional como uma forma de aumentar sua renda, seja porque o empregador, consciente ou não, ao indenizar ou compensar os riscos pelas condições perversas às quais submete o empregado, se consideraria isento de tomar medidas preventivas eficazes à sua eliminação e, em último caso, redução.

A penosidade do trabalho no corte manual da cana-de-açúcar tem sido reconhecida pelo TST (BRASIL, 2017d) e por outros tribunais regionais como o TRT19, em Alagoas (BRASIL, 2013), estado com tradição no cultivo da planta, e o TRT23, em Mato Grosso, onde também há lavouras de cana (BRASIL, 2020b).

Especificamente sobre esse tipo de atividade laboral, tramitou no Senado o PL nº 226, de 2007 (BRASIL, 2007)², de autoria de Paulo Paim. A proposição visava à alteração da Lei nº 5.889/1973 para que, entre outros objetivos, houvesse a presunção de que o labor no corte manual de cana é trabalho penoso, a limitação da jornada do cortador de cana em 40 horas semanais, bem como a concessão de adicional de penosidade e de participação nos lucros. O PL também propunha a alteração da Lei nº 8.213/1991 para presumir como penosa, insalubre e perigosa a atividade do corte manual da cana-de-açúcar, assegurando aos trabalhadores o direito à aposentadoria especial após 25 anos de trabalho, contínuos ou intermitentes. O senador firmou a proposta legislativa no fato de que essa atividade laboral é naturalmente exaustiva e desgastante (MELO, 2013, p. 226-227).

Esse PL, embora signifique avanços, é uma tímida iniciativa do Poder Legislativo em relação à proteção jurídica do trabalho penoso exercido pelos cortadores de cana, pois, além de propor limitação de jornada, aposentadoria especial e remuneração maior a quem labuta no corte manual da cana, deveria propor a vedação da adoção do pagamento por produção nessa atividade e fixar as pausas necessárias à recuperação psicofísica dos rurícolas.

Acerca do pagamento por produção, a despeito do genérico permissivo legal do art. 78

²Essa proposição legislativa foi arquivada definitivamente em 26/12/2018.

da CLT (BRASIL, [2019a]) e da omissão da legislação trabalhista rural, o Estado-juiz tem acenado no sentido de declarar, em sede de Ações Cíveis Públicas (ACPs)³ – à luz de princípios constitucionais, de direitos fundamentais e da NR-17 (BRASIL, [2018a]) –, a ilegalidade e a inconstitucionalidade da adoção do pagamento por produção em atividades rurais penosas como a dos cortadores de cana-de-açúcar ante sua prejudicialidade à saúde, à vida e ao bem-estar dos rurícolas.

Não obstante, decisões nesse sentido poderão ser questionadas à luz do § 2º do art. 8º incluído na CLT pela Reforma Trabalhista (Lei nº 13.467/2017 (BRASIL, 2017b)), que determina que “[s]úmulas e outros enunciados de jurisprudência editados pelo Tribunal Superior do Trabalho e pelos Tribunais Regionais do Trabalho não poderão restringir direitos legalmente previstos nem criar obrigações que não estejam previstas em lei”.

De qualquer modo, para a atividade do corte manual de cana-de-açúcar e para outras atividades laborais penosas, deve-se adotar um sistema remuneratório que leve em conta a saúde do trabalhador – e compatível financeiramente

³Algumas ACPs têm sido ajuizadas pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) com o objetivo de condenar as usinas a se absterem de remunerar os cortadores de cana-de-açúcar por produção. A Vara do Trabalho de Matão-SP e o TRT15, com fundamento nos princípios da dignidade da pessoa humana, do valor social do trabalho, nos direitos fundamentais e na NR-17, julgaram procedente o pedido formulado pelo MPT visando a esse fim na ACP nº 0001117-52.2011.5.15.0081 (BRASIL, 2012). O MPT, Procuradoria de Rondonópolis-MT, também ingressou com ACP nº 0000490-46.2017.5.23.0071 (BRASIL, 2020b) com esse mesmo objetivo; ela foi julgada procedente quanto ao pedido para que os cortadores de cana não fossem remunerados pelo sistema de pagamento por produção. Contudo, o Recurso Ordinário formulado pela empresa empregadora foi conhecido e provido, cassando a decisão *a quo*, sob o argumento de violação aos princípios da legalidade, já que esse tipo de remuneração é permitido por lei e de que vedar a sua adoção afrontaria o princípio da livre iniciativa. O MPT interpôs Recurso de Revista no TST e o feito está em andamento. (As consultas sobre os andamentos desses feitos foram realizadas nos sites dos referidos Tribunais na data de 16/6/2020).

com o esforço e desgaste despendidos – assim como a concessão de pausas em quantidade e tempo suficientes para o descanso e recuperação fisiológica, sem prejuízo das demais medidas de prevenção cabíveis. Algumas dessas medidas estão previstas nas NRs nº 15, Anexo III, nº 17 e nº 31 (BRASIL, [2019c], [2018a], [2018b]), que, embora não sejam destinadas especificamente ao labor no corte manual da cana, têm sido aplicadas por analogia pelos Tribunais Regionais do Trabalho e pelo TST.

Pesquisas indicam que a transformação da organização do trabalho no corte manual da cana-de-açúcar é capaz de reduzir a penosidade do labor e os danos à vida e à saúde dos rurícolas, sem prejuízos à produtividade. Para isso, são necessárias medidas como: a implementação de equipamentos de proteção individual e de instrumentos de trabalho ergonômicos, a exemplo dos facões australianos⁴; acompanhamento médico com monitoramento de controle das sobrecargas fisiológica e térmica dos cortadores de cana; facilitação do acesso à água gelada e potável, como a disponibilização de mochilas de hidratação (*camelbacks*); e concessão de pausas para descanso à sombra, com a devida fiscalização, pelo empregador, de sua realização (BODIN; GARCÍA-TRABANINO; WEISS; JARQUÍN; GLASER; JAKOBSSON; LUCAS; WESSELING; HOGSTEDT; WEGMAN, 2016).

O legislador, portanto, deve instituir norma que atribua aos empregadores rurais que se utilizem do corte manual da cana a responsabilidade específica de implementar no meio ambiente laboral medidas preventivas como as mencionadas, pois há comprovação científica de que elas melhoram as condições de trabalho, vida e saúde dos rurícolas e é do empregador

⁴ Os facões australianos foram utilizados pelos rurícolas para o corte da cana durante a primeira fase da mencionada pesquisa. Importados da Austrália pelo grupo pesquisador, esses instrumentos de trabalho são mais leves e ergonômicos.

a responsabilidade de gerir o ambiente laboral equilibrado para a saúde e o bem-estar daqueles que ali trabalham.

Essas são algumas medidas que podem transformar o meio ambiente do trabalho dos cortadores de cana, para que o trabalho não tenha o caráter de castigo ou de simples reprodução material da vida biológica, mas de mediador da “realização do humano e desenvolvimento de sua individualidade e convivialidade”, como condição e manifestação incontornável da dignidade humana (WANDELLI, 2012, p. 42).

Observa-se, desse modo, que há dados suficientes para embasar uma legislação específica para a proteção do trabalho penoso, inclusive com regras particularizadas quanto ao corte manual da cana-de-açúcar. As fontes discutidas neste artigo, assim como outras pertinentes ao tema e de natureza científica, precisam ser consultadas e observadas pelo legislador brasileiro, já que expõem resultados de pesquisas desenvolvidas no Brasil e no mundo, bem como de casos analisados com rigor técnico e jurídico pela Justiça do Trabalho, evidenciando a necessidade de mudança na organização do trabalho canavieiro para a promoção da vida, saúde, bem-estar e dignidade dos cortadores manuais de cana.

Ao Estado legislador cabe agora conferir especial cuidado e celeridade na discussão e aprovação de uma lei que regulamente esse tipo de labor, com fixação de sanções adequadas àqueles que a descumprirem e mediante investimentos financeiros em mecanismos governamentais capazes de monitorar o efetivo cumprimento da norma.

De qualquer modo, importa lembrar que, no intuito de amenizar essa situação enquanto o Poder Legislativo permanecer inerte, também pode ser utilizado, notadamente pelos sindicatos, o mandado de injunção previsto no inciso LXXI do art. 5º da CRFB (BRASIL, [2020a]) – instru-

mento cabível sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício de direitos e liberdades constitucionais e de prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania. Esse mecanismo estende-se a qualquer direito constitucional. Sobre o meio ambiente do trabalho, Melo (2013, p. 185) vislumbra pertinente e necessário o uso desse remédio constitucional nas relações laborais para que os direitos fundamentais dos trabalhadores sejam efetivamente implementados, como é o caso da proteção ao obreiro em trabalho penoso. Podem impetrá-lo os cidadãos, os sindicatos, o MPT, os partidos políticos com representação no Congresso Nacional, as entidades de classe ou associação legalmente constituídas e em funcionamento há pelo menos um ano, sempre em defesa dos interesses de seus membros ou associados (arts. 5º, LXX, b, e 8º, III, da CRFB (BRASIL, [2020a]) e art. 83, X, da Lei Complementar nº 75/1993 (BRASIL, [2003])).

A ausência de legislação específica destinada à proteção do trabalho penoso, além de inconstitucional, é danosa aos cortadores de cana-de-açúcar (LOBO, 2014, p. 129). Assim como outros trabalhadores que atuam em demais atividades penosas, eles são merecedores de proteção jurídica específica, como ocorre nos casos de trabalho perigoso e insalubre já regulamentados.

5 Conclusão

O trabalho humano deve ser vivenciado não como castigo ou mal necessário para a subsistência, mas como o que realmente efetiva o potencial construtivo para a saúde física, mental e social e para a autonomia e reconhecimento dos trabalhadores, notadamente os que atuam no corte manual da cana-de-açúcar. O trabalho humano deve ser valorizado e a dignidade dos trabalhadores – dentre eles, os cortadores de cana – deve ser preservada, em detrimento de quaisquer interesses da ordem econômica.

Assim, o adoecimento e a morte dos cortadores manuais de cana-de-açúcar, gerados pelo processo e pelo meio ambiente de trabalho em que estes atuam, devem ser impedidos pelos empregadores canavieiros e, entre outros, pelo Estado brasileiro. Uma das medidas a serem tomadas pelo Estado é a elaboração de uma lei específica que proteja os cortadores de cana-de-açúcar.

O Estado legislador deve regulamentar o trabalho penoso – conceituando-o, fixando-lhe os limites de sua tolerância pelo ser humano trabalhador, reduzindo a jornada de trabalho para esse tipo de labor –, assim como organizar o processo produtivo de forma que efetivamente o elimine; ou, não sendo isso possível, diminua os riscos e danos gerados

pelas atividades penosas. Não se deve priorizar, ou até mesmo instituir, o adicional de penosidade, ineficaz para a eliminação ou redução dos riscos, pois na verdade os monetiza.

Especificamente sobre o corte manual da cana-de-açúcar, é imperiosa a produção de uma legislação que leve em consideração todo o conhecimento científico e jurídico disponível relativo à prevenção dos danos gerados por essa atividade. Destaca-se como medida prioritária a ser positivada a vedação da adoção do pagamento por produção, sem prejuízo das demais medidas preventivas mencionadas neste artigo.

Sobre as autoras

Dulcely Silva Franco é mestra em Direito Agroambiental pela Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil; professora substituta do curso de Direito da Universidade do Estado de Mato Grosso, Diamantino, MT, Brasil.
E-mail: dujustica@gmail.com

Carla Reita Faria Leal é doutora e mestra em Direito das Relações Sociais, subárea Direito do Trabalho, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil; professora de Direito associada da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil; juíza aposentada do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região, Cuiabá, MT, Brasil.
E-mail: crfleal@terra.com.br

Como citar este artigo

(ABNT)

FRANCO, Dulcely Silva; LEAL, Carla Reita Faria. A necessária proteção jurídica aos trabalhadores que exercem trabalho penoso no corte manual da cana-de-açúcar. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, Brasília, DF, v. 58, n. 230, p. 111-131, abr./jun. 2021. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/58/230/ril_v58_n230_p111

(APA)

Franco, D. S., & Leal, C. R. F. (2021). A necessária proteção jurídica aos trabalhadores que exercem trabalho penoso no corte manual da cana-de-açúcar. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, 58(230), 111-131. Recuperado de https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/58/230/ril_v58_n230_p111

Referências

ALESSI, Neiry Primo; NAVARRO, Vera Lucia. Saúde e trabalho rural: o caso dos trabalhadores da cultura canavieira na região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde*

Pública, Rio de Janeiro, v. 13, p. 111-121, 1997. Supl. 2. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1997000600010>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1997000600010&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 set. 2020.

ALVES, Francisco. Por que morrem os cortadores de cana? *Saúde e Sociedade*, [São Paulo], v. 15, n. 3, p. 90-98, set./dez. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000300008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v15n3/08.pdf>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Processo de trabalho e danos à saúde dos cortadores de cana. *InterfacEHS: Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, [São Paulo], v. 3, n. 2, p. 1-26, abr./ago. 2008. Disponível em: <https://goo.gl/g6shGi>. Acesso em: 24 set. 2020.

BARBOSA, Cristiane Maria Galvão; TERRA-FILHO, Mário; ALBUQUERQUE, André Luis Pereira de; DI GIORGI, Dante; GRUPI, Cesar; NEGRÃO, Carlos Eduardo; RONDON, Maria Urbana Pinto Brandão; MARTINEZ, Daniel Godoy; MARCOURAKIS, Tânia; SANTOS, Fabiana Almeida dos; BRAGA, Alféio Luís Ferreira; ZANETTA, Dirce Maria Trevisan; SANTOS, Ubiratan de Paula. Burnt sugarcane harvesting: cardiovascular effects on a group of healthy workers, Brazil. *Plos One*, [San Francisco], v. 7, n. 9, e46142, p. 1-10, Sept. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0046142>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0046142>. Acesso em: 24 set. 2020.

BATTAGLIA, Felice. *Filosofia do trabalho*. Tradução de Luis Washington Vita e Antonio D'Elia. São Paulo: Saraiva, 1958. (Coleção Direito e Cultura, 7).

BITENCOURT, Daniel Pires; RUAS, Álvaro César; MAIA, Paulo Alves. Análise da contribuição das variáveis meteorológicas no estresse térmico associada à morte de cortadores de cana-de-açúcar. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 65-74, jan. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000100007>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000100007&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 set. 2020.

BODIN, T.; GARCÍA-TRABANINO, R.; WEISS, I.; JARQUÍN, E.; GLASER, J.; JAKOBSSON, K.; LUCAS, R. A. I.; WESSELING, C.; HOGSTEDT, C.; WEGMAN, D. H. Intervention to reduce heat stress and improve efficiency among sugarcane workers in El Salvador: phase 1. *Occupational & Environmental Medicine*, [s. l.], v. 73, n. 6, p. 409-416, 2016. DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/oemed-2016-103555>. Disponível em: <https://oem.bmj.com/content/73/6/409>. Acesso em: 24 set. 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 1.015, de 1988*. Dispõe sobre o adicional de remuneração para as atividades penosas. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1988. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=16143>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 4.243, de 2008*. Acrescenta dispositivos à CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, para dispor sobre atividades penosas, adicional de penosidade e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2008. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=414728>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei nº 9.341, de 2017*. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a fim de definir “Trabalho Penoso” e aplicar o percentual devido. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2017a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2166178>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, [2020a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. *Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943*. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. [Brasília, DF]: Presidência da República, [2019a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. *Decreto nº 591, de 6 de julho de 1992*. Atos Internacionais. Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Promulgação. Brasília, DF: Presidência da

República, 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0591.htm. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. *Lei Complementar nº 75, de 20 de maio de 1993*. Dispõe sobre a organização, as atribuições e o estatuto do Ministério Público da União. Brasília, DF: Presidência da República, [2003]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp75.htm. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. *Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973*. Estatui normas reguladoras do trabalho rural. Brasília, DF: Presidência da República, [2019b]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5889.htm. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. *Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017*. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nºs 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, 2017b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Ministério da Economia. Inspeção do Trabalho. *Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15)*. Atividades e operações insalubres. [Brasília, DF]: SIT, [2019c]. Disponível em: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-15?view=default>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Ministério da Economia. Inspeção do Trabalho. *Norma Regulamentadora nº 16 (NR-16)*. Atividades e operações perigosas. [Brasília, DF]: SIT, [2019d]. Disponível em: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-16>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Ministério da Economia. Inspeção do Trabalho. *Norma Regulamentadora nº 17 (NR-17)*. Ergonomia. [Brasília, DF]: SIT, [2018a]. Disponível em: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-17>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Ministério da Economia. Inspeção do Trabalho. *Norma Regulamentadora nº 31 (NR-31)*. Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura. [Brasília, DF]: SIT, [2018b]. Disponível em: <https://sit.trabalho.gov.br/portal/index.php/ctpp-nrs/nr-31?view=default>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Senado Federal. *Projeto de Lei do Senado nº 226, de 2007*. Altera a Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973, que estatui normas reguladoras do trabalho rural e dá outras providências, para dispor sobre a jornada de trabalho, seguro de vida e participação dos lucros dos canavieiros, e acrescenta disposição à Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, para presumir como penosa a atividade de corte de cana-de-açúcar. Brasília, DF: Senado Federal, 2007. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/80831>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (2. Câmara. 1. Turma). *Recurso Ordinário nº 0010640-67.2017.5.15.0117*. Recorrentes: Jose Maria Rodrigues; Biosev Bioenergia S.A. Recorridos: Jose Maria Rodrigues; Biosev Bioenergia S.A. Relator: Des. Wilton Borba Canicoba, 12 de setembro de 2017c. Disponível em: http://busca.trt15.jus.br/search?q=cache:MW2QvHRgI28J:grumari.trt15.jus.br:1111/doc/17290738+0010640-67.2017.5.15.0117&site=jurisp&client=dev_index&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=dev_index&ie=UTF-8&lr=lang_pt&access=p&oe=UTF-8. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (5. Câmara. 3. Turma). *Recurso Ordinário nº 0012188-74.2016.5.15.0146*. Recorrente: Francivan Gonçalves de Lima. Recorrido: Biosev Bioenergia S.A. Relator: Des. Lorival Ferreira dos Santos, 29 de agosto de 2017d. Disponível em: http://busca.trt15.jus.br/search?q=cache:JrWDKUZEPCJ:grumari.trt15.jus.br:1111/doc/17370929+0012188-74.2016.5.15.0146&site=jurisp&client=dev_index&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=dev_index&ie=UTF-8&lr=lang_pt&access=p&oe=UTF-8. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (7. Câmara. 4. Turma). *Recurso Ordinário em Procedimento Sumaríssimo nº 0010587-45.2016.5.15.0142*. Recorrentes: Marcos Rogerio Machado Junior; Usina Santa Adelia S.A. Recorridos: Marcos Rogerio Machado Junior; Usina

Santa Adelia S.A.; Luis Otavio Rangel; Albino Angelo Penariol; Jose Roberto Sampaio; Paulo Eduardo Buzinaro; Celso Eduardo Cestari. Relatora: Juíza Daniela Macia Ferraz Giannini, 14 de fevereiro de 2017e. Disponível em: http://busca.trt15.jus.br/search?q=cache:Ldk_VG5iNNsJ:grumari.trt15.jus.br:1111/doc/11269147+0010587-45.2016.5.15.0142&site=juris&client=dev_index&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=dev_index&ie=UTF-8&lr=lang_pt&access=p&oe=UTF-8. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região. Vara do Trabalho de Matão. *Ação Civil Pública nº 0001117-52.2011.5.15.0081*. Autor: Ministério Público do Trabalho. Ré: Usina Santa Fé S.A. Relator: Juiz Renato da Fonseca Janon, 24 de outubro de 2012. Disponível em: <http://consulta.trt15.jus.br/consulta/MAT/docs/000111752.2011.5.15.0081i53759.pdf>. Acesso em: 30 set. 2020.

_____. Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região (1. Turma). *Recurso Ordinário nº 0000270-46.2013.5.19.0056*. Recurso obreiro. Dano moral. Configurado. Doença ocupacional. Equiparação ao acidente de trabalho. Restou evidenciado nos autos que a patologia adquirida pelo reclamante teve como fator determinante as atribuições por ele exercidas na empresa [...]. Recorrente: Amaro Martins Alves. Recorrida: Central Açucareira Santo Antonio S.A. Relator: Des. Antônio Catão, 10 de dezembro de 2013. Disponível em: <https://www.trt19.jus.br/consultaProcessual/docs/apresentaRelatorioAcordao/270/2013/56/69/1>. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região (1. Turma). *Recurso Ordinário Trabalhista nº 0000490-46.2017.5.23.0071*. Recorrente: Porto Seguro Negócios, Empreendimentos e Participações S.A. Recorrido: Ministério Público da União. Relatora: Juíza Rosana Maria de Barros Caldas, 16 de maio de 2020b. Disponível em: <https://pje.trt23.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0000490-46.2017.5.23.0071>. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. Tribunal Superior do Trabalho (6. Turma). *Agravo de Instrumento em Recurso de Revista nº 24432-43.2015.5.24.0106*. Agravo de instrumento. Rurícola. Enquadramento sindical. Empresa agroindustrial. Horas *in itinere*. Transporte intermunicipal. Adicional noturno. Não há como reformar a decisão regional, quando não realizado o devido confronto analítico entre a tese transcrita nas razões recursais e as alegações da recorrente [...]. Agravante: Nova América Agrícola Caarapó Ltda. Agravado: Alziro Almeida da Silva. Relatora: Des. convocada Cilene Ferreira Amaro Santos, 6 de dezembro de 2017f. Disponível em: <http://aplicacao4.tst.jus.br/consultaProcessual/consultaTstNumUnica.do?consulta=Consultar&conscsjt&numeroTst=24432&digitoTst=43&anoTst=2015&orgaoTst=5&tribunalTst=24&varaTst=0106&submit=Consultar>. Acesso em: 29 set. 2020.

CROWE, Jennifer; WESSELING, Catharina; SOLANO, Bryan Román; UMAÑA, Manfred Pinto; RAMÍREZ, Andrés Robles; KJELLSTROM, Tord; MORALES, David; NILSSON, Maria. Heat exposure in sugarcane harvesters in Costa Rica. *American Journal of Industrial Medicine*, [s. l.], v. 56, n. 10, p. 1.157-1.164, Oct. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajim.22204>.

DEJOURS, Christophe. *A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho*. Tradução de Ana Isabel Paraguay e Lúcia Leal Ferreira. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

_____. “Trabalhar” não é “derrogar”. Tradução de Andreia Ferreira e João Viana Jorge. *Laboreal*, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 76-80, jul. 2011. Disponível em: <http://laboreal.up.pt/pt/articles/trabalhar-nao-e-derrogar/>. Acesso em: 24 set. 2020.

_____. *Trabalho vivo: trabalho e emancipação*. Tradução de Franck Soudant. Brasília, DF: Paralelo 15, 2012. t. 2.

FABRE, Luiz Carlos Michele. Pagamento por tonelada: a ilicitude do sistema remuneratório dos cortadores de cana-de-açúcar. *Revista do Ministério Público do Trabalho*, Brasília, DF, ano 10, n. 39, p. 106-123, mar. 2010. Disponível em: <http://www.anpt.org.br/attachments/article/2704/MPT%2039.pdf>. Acesso em: 24 set. 2020.

FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Vera Lúcia Paes Cavalcanti; CEGLIO, William Queiroz Guimarães Wiegandt. A saúde e os agrotóxicos: pacientes com neoplasias hematológicas e exposição a agrotóxicos: análise em um hospital universitário. In: ARAGÃO,

Maria Alexandra de Sousa; LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Jovino dos Santos; FERREIRA, Maria Leonor Paes Cavalcanti (org.). *Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técnicos, jurídicos e éticos*. Florianópolis: Funjab, 2012. p. 147-188.

GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988: (interpretação e crítica)*. 18. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2017.

GUANAIS, Juliana Biondi. Quanto mais se corta, mais se ganha: uma análise sobre a funcionalidade do salário por produção para a agroindústria canavieira. In: ANTUNES, Ricardo (org.). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil III*. São Paulo: Boitempo, 2014. p. 305-323. (Coleção Mundo do Trabalho).

LAAT, Erivelton Fontana de. *Trabalho e risco no corte manual de cana-de-açúcar: a maratona perigosa nos canaviais*. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste, 2010. Disponível em: http://iepapp.unimep.br/biblioteca_digital/visualiza.php?cod=ODM5. Acesso em: 25 set. 2020.

LAWS, Rebecca L.; BROOKS, Daniel R.; AMADOR, Juan José; WEINER, Daniel E.; KAUFMAN, James S.; RAMÍREZ-RUBIO, Oriana; RIEFKOHL, Alejandro; SCAMMELL, Madeleine K.; LÓPEZ-PILARTE, Damaris; SÁNCHEZ, José Marcel; PARIKH, Chirag R.; MCCLEAN, Michael D. Changes in kidney function among Nicaraguan sugarcane workers. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 241-250, Jan. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1179/2049396714Y.0000000102>.

LE BLOND, Jennifer S.; WOSKIE, Susan; HORWELL, Claire J.; WILLIAMSON, Ben J. Particulate matter produced during commercial sugarcane harvesting and processing: a respiratory health hazard? *Atmospheric Environment*, [s. l.], v. 149, p. 34-46, Jan. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2016.11.012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1352231016308858?via%3Dihub>. Acesso em: 25 set. 2020.

LIMA, Rusinete Dantas de. *O trabalho rural no Brasil*. São Paulo: LTr, 1992.

LOBO, Bárbara Natália Lages. Interpretações atuais sobre o adicional de penosidade: o fenômeno da “constitucionalização” e seus reflexos no direito do trabalho. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho 3ª Região*, Belo Horizonte, v. 59, n. 90, p. 115-135, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://portal.trt3.jus.br/escola/institucional/revista/revista-90>. Acesso em: 25 set. 2020.

MARQUES, Christiani. *A proteção ao trabalho penoso*. São Paulo: LTr, 2007.

MARQUES, Rafael da Silva. *Valor social do trabalho: na ordem econômica, na Constituição brasileira de 1988*. São Paulo: LTr, 2007.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. Tradução de Rubens Enderle. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2011. v. 1. (Coleção Marx & Engels).

MELO, Raimundo Simão de. *Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador: responsabilidades legais, dano material, dano moral, dano estético, indenização pela perda de uma chance, prescrição*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013.

NAÇÕES UNIDAS. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. [S. l.: OHCHR, 1948]. Disponível em: https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/por.pdf. Acesso em: 25 set. 2020.

OLIVEIRA, Sebastião Geraldo de. *Proteção jurídica à saúde do trabalhador*. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: LTr, 2011.

OLIVEIRA, Verônica Guilherme Ancelmo de; GARCIA, Eduardo Garcia. O trabalho penoso sob a ótica do judiciário trabalhista de São Paulo. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 1.064-1.074, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0104-12902016157993>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902016000401064&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 25 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Comissão Interamericana de Direitos Humanos. *Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem*. Bogotá: CIDH, 1948.

Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/b.Declaracao_Americana.htm. Acesso em: 25 set. 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. *Constituição da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e seu Anexo (Declaração de Filadélfia)*. [S. l.]: OIT, [20--]. Disponível em: https://www.ilo.org/brasil/centro-de-informacoes/documentos/WCMS_336957/lang--pt/index.htm. Acesso em: 25 set. 2020.

PADILHA, Norma Sueli. Meio ambiente do trabalho: um direito fundamental do trabalhador e a superação da monetização do risco. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, Brasília, DF, v. 79, n. 4, p. 173-182, out./dez. 2013. Disponível em: <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/55993>. Acesso em: 25 set. 2020.

PRIULI, Roseana Mara Aredes; MORAES, Maria Silvia de; CHIARAVALLI, Rafael Moraes. Impacto do estresse na saúde dos cortadores de cana. *Revista de Saúde Pública*, [São Paulo], v. 48, n. 2, p. 225-231, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004798>. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-89102014000200225&lng=en&nrm=isso&tlng=pt. Acesso em: 25 set. 2020.

PRUNES, José Luiz Ferreira. *Trabalho perverso: insalubridade, periculosidade e penosidade no direito brasileiro do trabalho*. Curitiba: Juruá, 2000. v. 1.

REIS, Felipe Rovere Diniz. Avaliação e controle do risco de estresse térmico dos trabalhadores no corte manual de cana-de-açúcar. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, [Campinas], v. 12, n. 2, p. 73-78, 2014. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/51/pt-BR>. Acesso em: 25 set. 2020.

RIPOLI, Tomaz Caetano Cannavam; RIPOLI, Marco Lorenzo Cunali. Sistemas de colheita de colmos. In: SANTOS, Fernando; BORÉM, Aluizio; CALDAS, Celso (ed.). *Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e álcool: tecnologias e perspectivas*. Viçosa: Suprema, 2010. p. 271-312.

SANTA CATARINA. *Decreto nº 4.307, de 28 de fevereiro de 1994*. Dispõe sobre os critérios para a concessão da Gratificação de Penosidade, Insalubridade e Risco de Vida. Florianópolis: [Portal do Servidor], 1994. Disponível em: http://www.portaldoservidor.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/Legislacao%20Correlata/Decretos/1994_-_Decreto_N_4307__de_28_de_fevereiro_de_1994.pdf. Acesso em: 25 set. 2020.

SANTOS, Ubiratan Paula; ZANETTA, Dirce Maria T.; TERRA-FILHO, Mário; BURDMANN, Emmanuel A. Burnt sugarcane harvesting is associated with acute renal dysfunction. *Kidney International*, [s. l.], v. 87, n. 4, p. 792-799, Apr. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1038/ki.2014.306>. Disponível em: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(15\)30198-8/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(15)30198-8/fulltext). Acesso em: 25 set. 2020.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: Constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente*. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

SILVA, Maria Aparecida de Moraes. A nova morfologia do trabalho nos canaviais paulistas. In: ANTUNES, Ricardo (org.). *Riqueza e miséria do trabalho no Brasil III*. São Paulo: Boitempo, 2014. p. 279-299. (Coleção Mundo do Trabalho).

TEIXEIRA, Márcia Cunha. *Trabalho penoso: da aplicação dos princípios ambientais para a reparação social dos danos*. 2013. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2138/tde-25112016-103026/pt-br.php>. Acesso em: 25 set. 2020.

WANDELLI, Leonardo Vieira. *O direito humano e fundamental ao trabalho: fundamentação e exigibilidade*. São Paulo: LTr, 2012.

ZANCHETTA, Diego. Droga urbana, crack chega aos canaviais de São Paulo. *Folha de S.Paulo*, São Paulo, 14 out. 2007. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff1410200716.htm>. Acesso em: 25 set. 2020.