



Pagamento de Empreita nas Colheitas de Café, Cana-de-açúcar, Laranja, Limão e Tangerina, Estado de São Paulo, 2010-2019

A operação de empreita consiste na realização de serviços no estabelecimento agrícola mediante a contratação (escrita ou verbal) de terceiros - pessoas físicas ou jurídicas (empreiteiro) -, sob cuja responsabilidade fica o fornecimento de pessoal, bem como, de acordo com a natureza dos serviços, de máquinas, instrumentos, veículos ou animais necessários à execução das operações. A informação coletada refere-se ao pagamento efetuado para o colhedor por unidade de medida, de acordo com a cultura¹. Esses valores pagos aos trabalhadores na agropecuária são informações relevantes para analisar o mercado de trabalho e subsidiam negociações salariais entre sindicatos e empresas rurais, patrão e empregado, bem como para avaliações efetuadas por instituições governamentais ou não sobre a situação econômica dos trabalhadores².

Nesse contexto, avaliaram-se, nesse artigo, as taxas de crescimento do valor das empreitas nas colheitas de café, laranja, limão, tangerina e cana-de-açúcar no período de 2010 a 2019, para o Estado de São Paulo³. Os dados foram corrigidos pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), do IBGE, para valores reais de junho/2019, e foram calculadas taxas de crescimento com base nas médias anuais⁴.

Cada cultura, de acordo com suas características, apresenta singularidades. O café pode ser colhido em dois estágios de maturação, ou seja, café cereja ou café coco seco. A unidade de medida para o pagamento da colheita do café cereja é o litro, enquanto para o café coco utiliza-se a saca de 100-110 litros.

O café pode ser colhido tanto manualmente quanto de modo mecanizado, conforme o sistema de cultivo. Para essa cultura, o café cereja apresentou taxa de crescimento do valor pago negativa de -4,0% a.a. no período 2010-2019. O valor do pagamento de colheita de café coco apresentou tendência estável no período (Tabela 1).

Tabela 1 - Taxa de Crescimento do Valor Pago ao Trabalhador na Colheita por Cultura, Estado de São Paulo, 2010 a 2019

Cultura	Tx. % a.a.	Valor-p
Café cereja	-4,0	0,0010
Café coco	0,7	0,3686
Cana-de-açúcar	5,3	0,0000
Laranja	3,0	0,0031
Limão	5,8	0,0001
Tangerina	1,6	0,2712

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola - IEA. **Banco de Dados**. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precorsalarios.aspx?cod_tipo=7&cod_sis=14. Acesso em: 14 nov. 2019.

Os valores pagos aos trabalhadores, em reais de junho de 2019 pelo INPC, foram de R\$0,45 e de R\$0,37 por litro colhido de café cereja em 2010 e 2019, respectivamente. Para o café coco, o pagamento por saca de 100-110 litros colhida passou de R\$26,73 em 2010, para R\$29,46 em 2019 (Figuras 1 e 2). Nas figuras a seguir que ilustram a série histórica de pagamento de empreita de cada cultura, são apresentadas também a linha de tendência da série, essencial para a construção das taxas de crescimento.

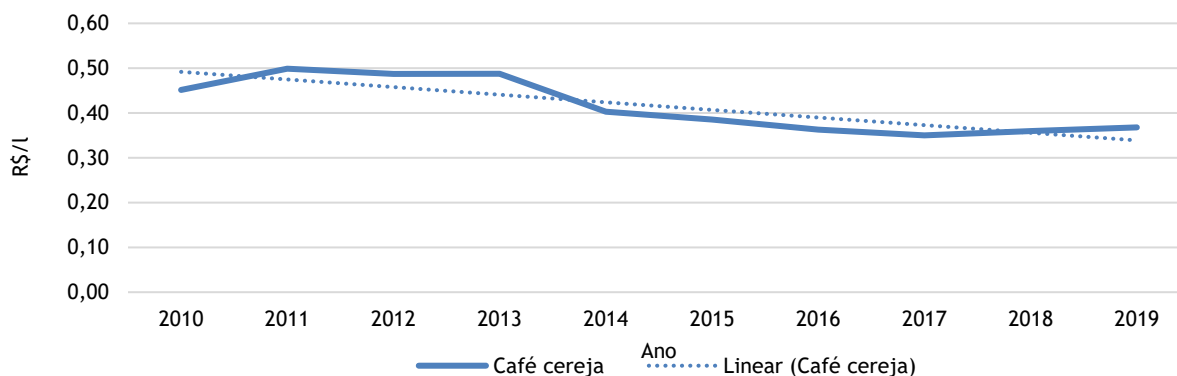


Figura 1 - Valor Pago¹ ao Colhedor de Café Cereja, Estado de São Paulo, 2010 a 2019.

¹Valores de junho de 2019.

Fonte: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de Dados**. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/Bancodedados.php>. Acesso em: 14 nov. 2019.

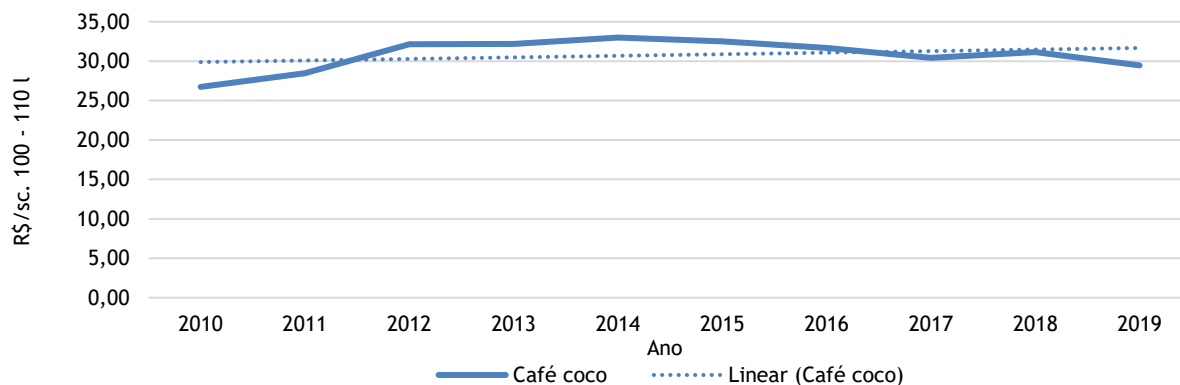


Figura 2 - Valor Pago¹ ao Colhedor de Café Coco, Estado de São Paulo, 2010 a 2019.

¹Valores de junho de 2019.

Fonte: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. **Banco de Dados**. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/Bancodedados.php>. Acesso em: 14 nov. 2019.

A respeito da quantidade colhida por homem/dia para essas unidades, cabe ressaltar que existem sensíveis variações no rendimento em decorrência de fatores topográficos, varietais e das produtividades dos cafezais. Para o café cereja, a quantidade mais frequente colhida por homem/dia em 2019 foi 300 l/dia, e a quantidade máxima foi de 720 l/dia. Para o café coco-seco, a quantidade colhida oscilou entre um valor mínimo de uma saca até o máximo de 8 sacas de 100-110 l/dia (Tabela 2).

Tabela 2 - Quantidade Colhida por homem/dia, Estado de São Paulo, Junho de 2019

Produto	Quantidade menor	Quantidade maior	Quantidade média	Moda
Café cereja ¹	120	720	335,1	300
Café coco-seco ²	1	8	3,3	3
Cana-de-açúcar ³	4	15	8,8	8
Laranja ⁴	20	150	68,2	60
Limão ⁴	10	120	43,7	40
Tangerina ⁴	20	110	54	50

¹Quantidade expressa em l/dia.

²Quantidade expressa em sc. 100-110 l/dia.

³Quantidade expressa em t/dia.

⁴Quantidade expressa em cx. 25-27 kg/dia.

Fonte: Instituto de Economia Agrícola (IEA) e Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS).

As culturas de laranja, limão e tangerina são atividades de grande importância social por ocuparem contingente significativo de mão de obra, principalmente na etapa de colheita, por ser efetuada quase que exclusivamente de forma manual. O valor pago na colheita de laranja apresentou taxa de crescimento de 3,0% a.a. no período considerado. O valor pago ao colhedor, em reais de junho de 2019 pelo INPC, foi de R\$1,29 por caixa de 25-27 kg colhida em 2010 e de R\$1,60 em 2019 (Figura 3).

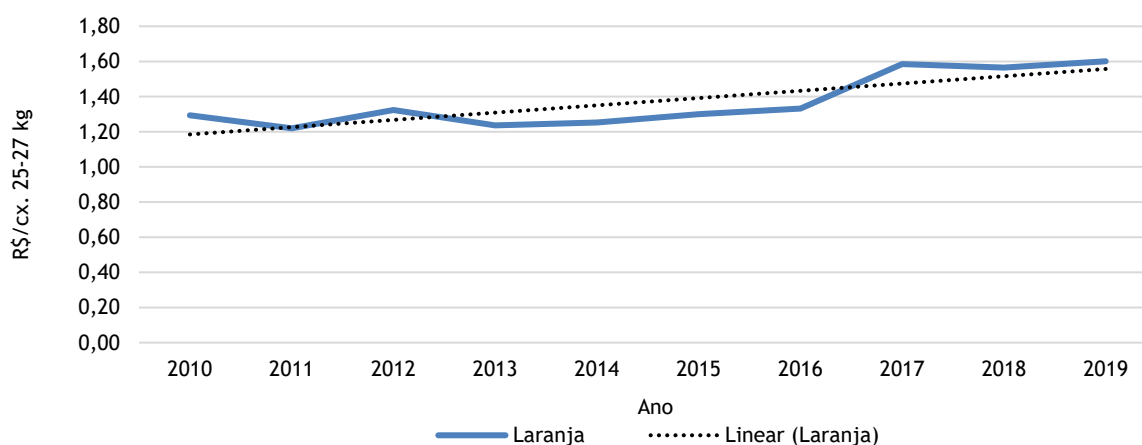


Figura 3 - Valor Pago¹ ao Colhedor de Laranja, Estado de São Paulo, 2010 a 2019.

¹Valores de junho de 2019.

Fonte: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Banco de Dados. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/Bancodedados.php>. Acesso em: 14 nov. 2019.

A taxa de crescimento para o preço pago na colheita de limão foi de 5,8% a.a. no decorrer do período (Tabela1). O valor da caixa colheita de 25-27 kg variou de R\$1,65 em 2010, para R\$2,75 em 2019 (Figura 4). Observa-se diferença significativa entre as culturas de laranja e limão no valor pago por caixa. Isso está intimamente relacionado a maior dificuldade do trabalhador em colher o limão, pois a árvore possui muitos espinhos e o tamanho do fruto é pequeno, ou seja, exige maior esforço do colhedor.

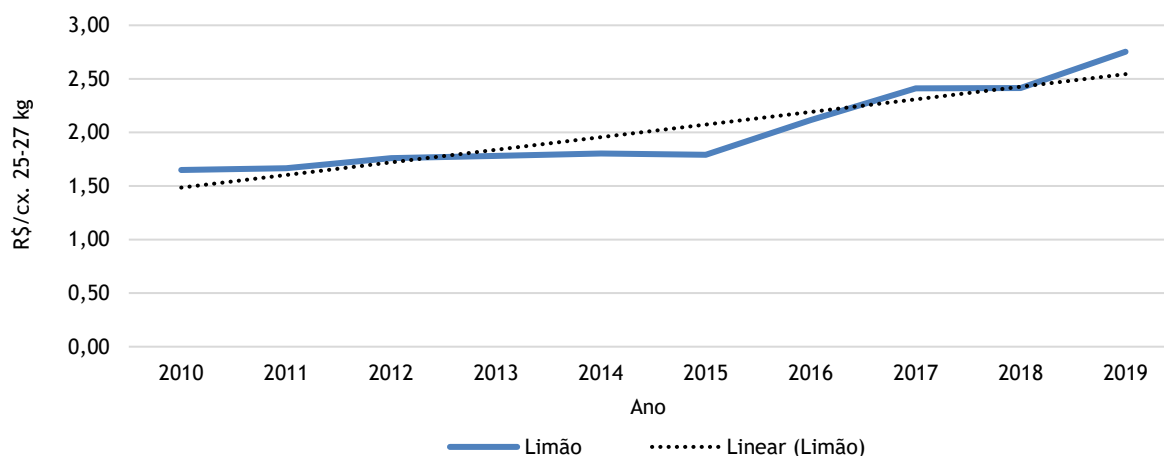


Figura 4 - Valor Pago¹ ao Colhedor de Limão, Estado de São Paulo, 2010 a 2019.

¹Valores de junho de 2019.

Fonte: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Banco de Dados. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/Bancodedados.php>. Acesso em: 14 nov. 2019.

Embora a colheita da tangerina não apresente as dificuldades da colheita do limão, ela também é mais cara que a laranja por possuir a peculiaridade de requerer maior especialização do trabalhador, principalmente para realizar a colheita com uso de tesoura (Figura 5). A taxa de crescimento anual do valor pago para o trabalhador na cultura de tangerina no período foi de 1,6% a.a., ou seja, o valor pago em reais de junho de 2019 pelo INPC foi de R\$1,50 por caixa de 25-27 kg colhida a R\$2,03 (Figura 6).



Figura 5 - Colheita Manual de Tangerina.

Fonte: Sociedade Nacional de Agricultura.

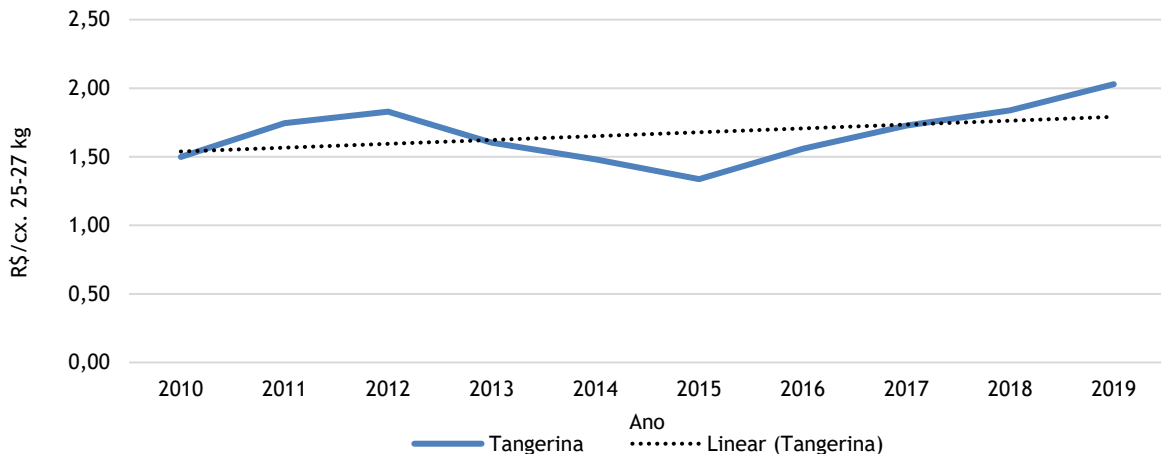


Figura 6 - Valor Pago ao Colhedor de Tangerina, Estado de São Paulo, 2010 a 2019.

¹Valores de junho de 2019.

Fonte: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Banco de Dados. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/Bancodedados.php>. Acesso em: 14 nov. 2019.

Na colheita dos citros, as variações de quantidade colhida por homem/dia dependem não só da produtividade dos pomares e/ou da resistência dos colhedores, mas também do destino que será dado à fruta, pois quando esta é colhida para a exportação *in natura*, ela deve ser colhida com tesoura e com maiores cuidados operacionais, como apresentado na tangerina. Se a fruta tem por destino a industrialização para suco, o rendimento médio da colheita é geralmente maior, dado que os pomares somente são colhidos quando as frutas apresentarem padrão de maturação adequado para o processamento. Há indivíduos jovens e com muita habilidade que conseguem colher muitas caixas de citros, mas, no estado, a quantidade média colhida na laranja é de 68,2 caixa 25-27 kg/dia, na tangerina 54,0 caixas 25-27 kg/dia e no limão de 43,7 caixa 25-27 kg/dia (Tabela 2).

O cultivo de cana-de-açúcar ainda é a principal atividade em contratações de pessoas no setor agropecuário do estado. Alterações tecnológicas no sistema produtivo, com a substituição do trabalho manual pelo mecanizado em decorrência de marcos legais para mitigar os efeitos da emissão de gases de efeito estufa provenientes das queimadas, tem levado à grande redução de trabalhadores nos últimos dez anos⁵.

Mesmo com todas essas mudanças, ainda estão presentes nessa atividade os trabalhadores volantes. A renda destes trabalhadores obteve taxa de crescimento de 5,3% a.a. Em valores deflacionados, o ano de 2010 registrou R\$6,72 para a tonelada colhida e, ao final da série em 2019, este valor foi de R\$10,88, um ganho de R\$4,16 ao longo de dez anos (Figura 6). Lembrando que a remuneração auferida na colheita para o trabalhador dependerá de sua produtividade para a cana-de-açúcar, ou seja, para uma maior remuneração, maior deverá ser seu trabalho e esforço físico. No Estado de São Paulo, a média de produtividade do trabalhador foi de 8,8 t/dia em 2019 (Tabela 2). Essa média de produtivi-

vidade é a mesma em cerca de dez anos da série histórica coletada pelo IEA. Reforça-se que está no limite físico do trabalhador. Mesmo que sejam observados como 15 t/dia, são dados pontuais e dependem da faixa etária e gênero (masculino) do trabalhador para cada município levantado e evidenciam um esforço físico que compromete a saúde e vida do trabalhador presente na colheita da cana-de-açúcar.

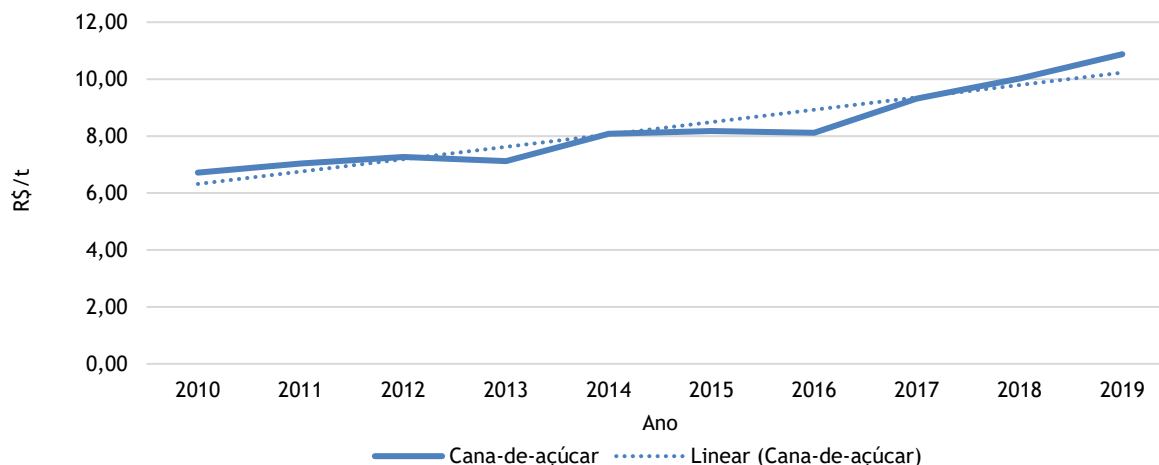


Figura 6 - Valor Pago¹ ao Colhedor de Cana-de-Açúcar, Estado de São Paulo, 2010 a 2019.

¹Valores de junho de 2019.

Fonte: INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Banco de Dados. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: <http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/Bancodedados.php>. Acesso em: 14 nov. 2019.

Isso, no entanto, não significa necessariamente que a demanda por esse tipo de trabalho está aumentando. De fato, dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) da Secretaria de Trabalho do Ministério da Economia mostram que o saldo⁶ acumulado da ocupação de trabalhadores na cultura de cana-de-açúcar foi negativo em 19,6 mil de 2011 a 2019 (Figura 7). A mecanização tem levado os produtores a realizar a colheita quase totalmente por máquinas, contratando o serviço de colheita manual apenas em áreas cuja declividade ou tamanho inferior a 150 hectares dificultam a colheita mecanizada.

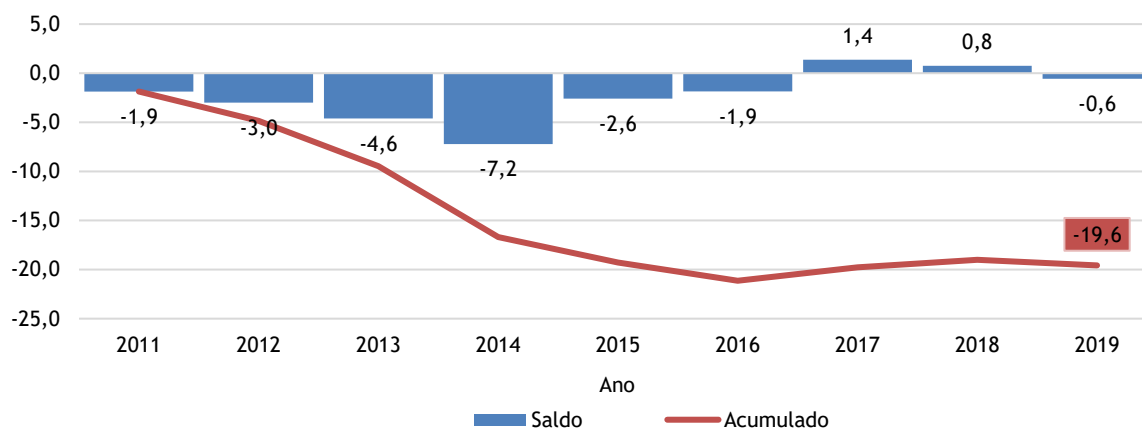


Figura 7 - Saldo Anual e Acumulado de Admissão/Desligamento do CAGED para o Estado de São Paulo, Trabalhador da Cultura de Cana-de-Açúcar, 2011-2019, em milhares de pessoas.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do Ministério do Trabalho - MT. Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho. Brasília: MT/PDET. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/>. Acesso em: 27 jan. 2020.

Estudo realizado em 2017⁷ evidenciou redução da ocupação de colhedores na cultura da cana. O índice de mecanização calculado atingiu 90%, sobre uma área de corte de 5,6 milhões de hectares em São Paulo. Esse avanço da mecanização se deveu basicamente ao Protocolo Agroambiental instituído pelo estado paulista com o setor privado para erradicar a etapa da queima da palha anterior à colheita, diminuindo assim a emissão de gases de efeito estufa e auferindo um *status* de atividade mais sustentável.

Esse índice foi coletado em nível municipal por meio das Casas de Agricultura e dos técnicos e engenheiros agrônomos com conhecimento para avaliar quantitativamente a adoção de máquinas para o corte mecanizado, em um total de 504 municípios produtores de cana-de-açúcar, em 39 Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs). O estudo concluiu que o avanço de 1% de mecanização significa a dispensa de 909 trabalhadores. Assim, considerando a Lei n. 11.241 de 2002, os municípios ainda têm tempo suficiente para atingir tanto o prazo de 2021 para áreas mecanizáveis, quanto o ano de 2031 para áreas não mecanizáveis.

Conclui-se que, exceto o pagamento de empreita do café cereja, os demais pagamentos tiveram tendência positiva para as culturas analisadas. A mecanização nessa etapa do sistema produtivo é uma realidade e, certamente, estará presente não só na cana e no café, mas na citricultura nos próximos anos, o que resultará em uma demanda cada vez menor por trabalhadores na colheita manual. Esse fato sinaliza que o trabalho dos volantes está passando por transformações com a entrada acelerada de novas tecnologias nos processos de produzir. Essa atividade terá continuidade no futuro, mas será realizada de maneira diferente, por força das novas tecnologias.

Por fim, destaca-se que aumentos na remuneração auferida ao trabalhador na colheita depende de si próprio, de sua produtividade no campo e de seu limite físico de desempenho.

Palavras-chave: pagamento de empreita, renda de colhedor, trabalho rural.

¹NOGUEIRA, E. A. et al. Estatísticas de salários agrícolas no Estado de São Paulo. **Anuário Estatístico**, São Paulo, 1992. 100 p. (série IEA, 01/92).

²FREDO, C. E.; VICENTE, M. C. M.; BAPTISTELLA, C. S. L. Evolução do pagamento de empreita nas colheitas de algodão, café, cana-de-açúcar, laranja, limão e tangerina, Estado De São Paulo, 2000-2012. **Análises e Indicadores dos Agronegócio**, São Paulo, v. 8, n. 5, p. 1-9, maio 2013.

³INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA - IEA. Banco de Dados. São Paulo: IEA, 2019. Disponível em: http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precorSalarios.aspx?cod_tipo=7&cod_sis=14. Acesso em: 14 nov 2019.

⁴HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. São Paulo: Pioneira, 1980. 379 p.

⁵FREDO, C. E.; FREITAS, S. M. Emprego formal no setor agropecuário paulista permaneceu em tendência de queda em 2018. **Análises e Indicadores dos Agronegócio**, São Paulo, v. 14, n. 11, p. 1-6, nov. 2019.

⁶Saldo de emprego refere-se aqui como a diferença entre o número de admissões formais menos o número de desligamentos no mês.

⁷FREDO, C. E.; CASER, D. V. Mecanização da colheita da cana-de-açúcar atinge 90% na Safra 2016/17. **Análises e Indicadores dos Agronegócio**, São Paulo, v. 12, n. 6, p. 1-6, jun. 2017.

Celma da Silva Lago Baptistella
Pesquisadora do IEA
celma@iea.sp.gov.br

Daniel Kiyoyudi Komesu
Assessor Técnico do IEA
daniel.komesu@iea.sp.gov.br

Carlos Eduardo Fredo
Pesquisador do IEA
cfredo@iea.sp.gov.br

Liberado para publicação em: 31/03/2020