

ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO DE 2013 A 2017 COM TRABALHADORES DA MECANIZAÇÃO AGROPECUÁRIA E FLORESTAL NO BRASIL

Everardes Publio Junior

Instituto Federal da Bahia – IFBA
everardespublio@ifba.edu.br

Gabriela Silva Vicente

Instituto Federal da Bahia – IFBA
vicente.s.gabriela@gmail.com

Jaianne de Amorim Ferraz

Instituto Federal da Bahia – IFBA
jaianneferraz@gmail.com

Mainara Silva Dias

Instituto Federal da Bahia – IFBA
stms.dias@gmail.com

Rogério Novais Pereira

Instituto Federal da Bahia – IFBA
rogerio.eng.ambiental@gmail.com

RESUMO.

A modernização da agricultura brasileira e a expansão da mecanização rural proporcionaram um ambiente de trabalho com maior risco e insalubre para os trabalhadores rurais, levando estes a sofrerem acidentes e doenças ocupacionais. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar quantitativamente o número de acidentes de trabalho no setor rural com os trabalhadores da mecanização agrícola e florestal, entre os anos de 2013 a 2017. O trabalho foi realizado com base em análise transversal descritiva. Estudo de abordagem quantitativa, realizado com dados do Anuário Estatístico da Previdência Social do Ministério da Previdência Social. Os dados mostraram que houve redução dos acidentes de trabalho no período analisado e que o setor agropecuário e florestal correspondeu em média a 3,0% dos acidentes de trabalho no Brasil durante o período. Os trabalhadores da mecanização agrícola e florestais sofreram em média 3.326 acidentes de trabalho

neste período, devido principalmente à falta de preparo para lidarem com os avanços tecnológicos em seu ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Mecanização agrícola; medidas de proteção; trabalho rural; segurança no trabalho.

ANALYSIS OF WORK ACCIDENTS FROM 2013 TO 2017 WITH WORKERS OF AGRICULTURAL AND FOREST MECHANIZATION IN BRAZIL

Abstract.

The modernization of Brazilian agriculture and the expansion of rural mechanization provided a more risky and unhealthy work environment for rural workers, causing them to suffer accidents and occupational diseases. In this context, the objective of this work was to quantitatively analyze the number of work accidents in the rural sector with workers in agricultural and forestry mechanization between the years of 2013 and 2017. The work was carried out based on descriptive cross-sectional analysis. Quantitative approach study, carried out with data from the Statistical Yearbook of Social Security of the Ministry of Social Security. The data showed that there was a reduction in work accidents during the analyzed period and that the agricultural and forestry sector corresponded on average to 3,0% of work accidents in Brazil during the period. Workers in agricultural mechanization and forestry suffered an average of 3.326 work-related accidents in this period, mainly due to the lack of preparation to deal with the technological advances in their work environment.

Keywords: Agricultural mechanization; protective measures; rural work; safety at work.

1. INTRODUÇÃO

A Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2013) calcula prejuízos próximos a 4% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial com custos referentes a lesões, mortes e doenças relacionadas ao trabalho, principalmente nos países que não investem em prevenção. Uma das atividades que necessitam de tal investimento é a agropecuária, que tem papel fundamental na economia, tanto no mercado interno quanto no externo. De acordo Reis & Machado (2009), as atividades rurais são consideradas como as mais perigosas do ponto de vista da segurança do trabalhador, podendo superar outros setores como a construção civil.

De acordo Felema et al. (2013), nos últimos anos, o Brasil se mostrou potencialmente forte na produção agrícola e florestal, fazendo uso de técnicas e equipamentos sofisticados para um novo modelo de produção. Como consequência dessa modernização, ocorreu a substituição progressiva do trabalho manual pelo trabalho mecanizado (SCHLOSSER et al., 2002).

A mecanização agilizou as operações agrícolas e florestais, reduziram as perdas no campo além de facilitar o trabalho dos operadores, entretanto, essa modernização contribuindo com um ambiente de trabalho mais arriscado e insalubre aos trabalhadores (SPADIM et al., 2015).

Conforme Jesus & Brito (2009), os estudos sobre os trabalhadores rurais são imprescindíveis, pois estes passaram a se expor a novas situações de risco, condições de trabalho e relações profissionais devido às mudanças tecnológicas e organizacionais que passa o setor.

Diante da importância econômica do setor agroflorestal e do elevado número de trabalhadores envolvidos, objetivou-se com este trabalho realizar uma análise quantitativa dos acidentes de trabalho com trabalhadores na mecanização agropecuária e florestal entre os anos de 2013 e 2017.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com base nos dados dos anos de 2013 a 2017 do Anuário Estatístico da Previdência Social. O anuário estatístico é elaborado pela Coordenação-Geral de Estatística e Atuária da Secretaria de Previdência e pela Coordenação de Análise e Estudos em Métodos Quantitativos - COAQ/DATAPREV.

Os dados foram importados e tabulados através do Microsoft Office Excel 2010.

O número de acidentes de trabalho foi obtido pelo somatório dos acidentes típicos, doenças do trabalho, acidentes de trajeto e os acidentes de trabalho sem Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT).

As médias foram comparadas pelo teste de hipótese de Kruskal-Wallis utilizando o Software ASSISTAT (SILVA & AZEVEDO, 2009).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados gerais de acidentes de trabalho no Brasil demonstram alto índice de subnotificação dos acidentes e doenças ocupacionais, os quais são apresentados pelo INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) como sem registro de CAT, na atividade de mecanização agropecuária e florestal não foram registrados acidentes sem a emissão da CAT, esse pode ser considerado com um avanço no setor, por estarem notificando todos os acidentes ocorridos.

As doenças do trabalho apresentaram baixo percentual com média de 2,4% dos acidentes de trabalho. Esse valor pode ser explicado devido a dificuldade de atribuir as doenças ocorridas nos trabalhadores as condições de trabalho, além do surgimento de sintomas de maneira tardia, muitas vezes após o trabalhador não exercer mais a atividade.

Os resultados mostram media de 639.075 acidentes de trabalho no período no Brasil (Tabela 1), ocorrendo redução de 24,29% entre os anos de 2013 e 2017.

Atividade Econômica	2013	2014	2015	2016	2017	Média		%
Agropecuária e Florestal	23.550	22.160	17.483	16.681	16.519	19.279	ab	3,0
Indústria extrativas	7.126	5.997	5.286	4.235	3.727	5.274	a	0,8
Indústria de transformação	224.363	184.339	170.420	151.386	141.424	174.386	c	27,3
Construção	62.408	50.662	45.376	37.159	30.025	45.126	abc	7,1
Comércio	100.195	80.399	80.919	79.982	77.717	83.842	bc	13,1
Transporte, armazenagem e correio	57.360	46.865	49.604	47.419	43.849	49.019	abc	7,7
Educação	9.638	12.504	9.642	10.079	9.833	10.339	ab	1,6
Saúde e serviços sociais	71.050	69.206	73.273	72.986	70.537	71.410	abc	11,2
Outras atividades	169.974	240.170	170.376	165.699	155.774	180.399	c	28,2
Total	725.664	712.302	622.379	585.626	549.405	639.075		100,0

Tabela 1 –Número de acidentes do trabalho, por setor de atividade econômica, no Brasil - 2013/2017.As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Kruskal-Wallis ao nível de 5% de probabilidade.

Entre as atividades estudadas, a indústria extrativista apresentou a menor média (5.274), não sendo diferente estatisticamente da agropecuária, construção, transporte, educação e serviços de saúde. A maior média foi observada na indústria de transformação (174.386) não sendo diferente estatisticamente da construção, comércio, transporte, saúde e outras atividades.

Entre os setores produtivos estudados, a agropecuária e florestal apresentaram apenas 3,0% dos acidentes e doenças, ficando bem abaixo de outros setores como a saúde (11,2%). Para Ambrosi & Maggi (2013) a escassez de dados relacionados a acidentes de trabalho no ambiente rural é devido à falta de registro no INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) pelos agricultores, o que pode explicar o número baixo de acidentes de trabalho no setor, apesar do crescimento no número de empregos.

O setor agropecuário e florestal também apresentou tendência de redução de acidentes do trabalho, sendo observada queda de 29,86% no período estudado. Este resultado vai de encontro aos resultados econômicos que este setor vem apresentando. De acordo Gasques et al. (2018) o setor apresentou crescimento maior de quatro vezes no período de 1975 a 2016. Neste período a produção de grãos passou de 40,6 milhões para 187,0 milhões de toneladas, e a produção pecuária expressa em toneladas de carcaças aumentou de 1,8 milhão de toneladas para 7,4 milhões de toneladas.

Segundo Ambrosi & Maggi (2013) a grande exposição dos trabalhadores rurais aos agentes ambientais pode facilitar a ocorrência de acidentes. Apesar dessa exposição aos mais diferentes riscos ocupacionais, os dados mostram que o setor agropecuário e florestal é um dos setores com menor índice de acidentes de trabalho no Brasil.

Dentro da atividade agropecuária e florestal, os trabalhadores da mecanização sofreram 3.326 (17,25%) dos acidentes de trabalho no período estudado (Tabela 2). Os acidentes típicos representam 88,7% dos acidentes, seguido dos acidentes de trajeto (10,6%) e as doenças do trabalho com valor inferior a 1%.

Ano	Com CAT registrada			Sem CAT registrada	Total
	Típico	Trajeto	Doença do Trabalho		
2013	3.126	398	26	-	3.550
2014	3.091	412	21	-	3.524
2015	2.840	301	24	-	3.165
2016	2.877	353	23	-	3.253
2017	2.812	303	22	-	3.137
Média	2.949	353	23	-	3.326

Tabela 2 - Acidentes de trabalho na atividade de mecanização agropecuária e florestal, no Brasil - 2013/2017.

Foi verificado redução de 11,6% no número de acidentes de trabalho no ano de 2017 em relação 2013.

Dentre as atividades agrícolas, as operações mecanizadas são as que apresentam maiores risco de acidentes (REIS & MACHADO, 2009), o que evidenciam o número alto de acidentes típicos em relação as doenças do trabalho.

A pesar do grande impulso que a mecanização proporcionou ao setor agrícola no Brasil, as máquinas inseriram a problemática dos acidentes com mecanização no setor. Onde os operadores estão expostos a riscos de acidentes, sejam pela falta de condições mínimas de segurança na plataforma de operação, uso de equipamentos tecnicamente inadequados que não atendem os princípios ergonômicos, condições de trabalho insalubres expondo o operador a poeira e radiação solar, ausência de EPI's ou pelo despreparo dos trabalhadores contratados (MOTA et al., 2013).

As principais causas de acidentes com tratores agrícolas é a falta de atenção (26,31%), o cansaço (24,52%), operação em condições extremas (12,94%), imprudência (9,47) e apenas 8,65% dos acidentes são devido a falhas mecânicas (FERNANDES et al., 2014). Para Debiasi et al. (2004), 77,78% dos acidentes com tratores são provocados por erro do operador. Monteiro (2010) atribui ao cansaço e a falta de atenção como as principais causas de acidentes com tratores agrícolas.

Esses dados também foram observados por Ambrosi & Maggi (2013) no estado do Paraná, onde a principal causa dos acidentes no setor rural é a distração/brincadeira (50%), o excesso de confiança foi a segunda causa comum de tais acidentes (18%), já a ausência de EPI/EPC representou 16% dos acidentes.

A mecanização rural requer uma adequada capacitação dos trabalhadores que estão ligados diretamente com as máquinas e equipamentos agrícolas. A

comunicação, informação, conscientização e treinamento dos operadores de forma contínua são essenciais para a prevenção dos acidentes e doenças do trabalho.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi identificado neste trabalho que o número total de acidentes de trabalho no ano de 2017 reduziu em relação aos anos anteriores.

Identificou-se que o setor agropecuário e florestal correspondeu com 3,0% dos acidentes de trabalho no Brasil durante o período estudado, deste, a mecanização na atividade agropecuária e florestal contribuíram com 17,25%.

Esse índice é devido principalmente a falta de preparo dos trabalhadores para lidarem com o avanço tecnológico em seu meio de trabalho.

REFERÊNCIAS

AMBROSI, J. N.; MAGGI, M. F. Acidentes de trabalho relacionados às atividades agrícolas. **Acta Iguazu**, v. 2, p. 1-13. 2013.

BRASIL. Ministério da Fazenda, Secretaria da Previdência, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho:AEAT 2017**. Brasília: MF/DATAPREV. 996p. 2017.

DEBIASI, H.; SCHLOSSER, J. F.; WILLES, J. A. Acidentes de trabalho envolvendo conjuntos tratorizados em propriedades rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v. 34, p. 779-784. 2004.

FELEMA, J.; RAIHER, A. P.; FERREIRA, C. R. Agropecuária Brasileira: desempenho regional e determinantes de produtividade. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 51, p. 555-574. 2013.

FERNANDES, H. C.; MADEIRA, N. G.; TEIXEIRA, M. M.; CECON, P. R. & LEITE, D. M. Acidentes com tratores agrícolas: natureza, causas e consequências. **Engenharia na agricultura**, v. 22, p. 361-371. 2014.

GASQUES, J. G.; BACCHI, M. R. P.; BASTOS, E. T. Crescimento e Produtividade da Agricultura Brasileira de 1975 a 2016. **Carta de Conjuntura IPEA**, n. 38, p. 1-9. 2018.

JESUS, C. S.; BRITO, T. A. Estudo dos acidentes de trabalho no meio rural: análise dos processos e condições de trabalho. **Revista Saúde.Com**, v. 5, p. 141-146. 2009.

MONTEIRO, L. A. Prevenção de Acidentes com Tratores Agrícolas e Florestais. **1ª Ed. Botucatu**, SP: Unesp, 2010. 105p.

MOTA, W. A.; MONTEIRO, L. A.; ALBIERO, D.; DUTRA, J. A. C.; SANTOS, V. C. Relação entre a faixa etária dos operadores de tratores agrícolas com o tipo de acidente. In: **Anais do XLII Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola (CONBEA)**. 2013.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. (2013). **A Prevenção das Doenças Profissionais**. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/gender/doc/safeday2013_final_1012.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2019.

REIS, A. V. DOS; MACHADO, A. L. T. **Acidentes com máquinas agrícolas: texto de referência para técnicos e extensionistas**. Pelotas: Ed. Universitária UFPEL. 103p.2009.

SCHLOSSER, J. F.; DEBIASI, H.; PARCIANELLO, G.; RAMBO, L. Caracterização dos acidentes com tratores agrícolas. **Ciência Rural**, v. 32, p. 977-981.2002.

SILVA, F. DE A. S.; AZEVEDO, C. A. V. DE. Principal components analysis in the software Assistat-Statistical Attendance. In: **World Congress on Computers in Agriculture**, 7. 2009, Orlando. Proceedings... Reno, NV: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 1CD-ROM.2009.

SPADIM, E. R.; MARASCA, I.; BATISTUZZI, M. M.; DENADAI, M. S.; GUERRA, S. P. S. Dependência espacial do ruído de tratores agrícolas em diferentes rotações do motor. **Revista de Agricultura Neotropical**, v. 2, p. 29–33. 2015.