



ANÁLISE ESTATÍSTICA DE ACIDENTES DO TRABALHO NA AVICULTURA, NO BRASIL E NO ESTADO DE SÃO PAULO, NO PERÍODO DE 2008 À 2018

R. C. A. da Cruz¹, V. K. Muniz¹, P. S. B. Santos^{1*}

¹Faculdade de Ciências e Engenharia – FCE, Unesp Câmpus de Tupã – SP, Brasil

Article history: Received 10 June 2020; Received in revised form 18 September 2020; Accepted 21 September 2020; Available online 30 September.

RESUMO

A avicultura no Brasil tem uma grande representatividade quanto à participação no PIB (Produto Interno Bruto), sendo responsável por 1,5% do PIB brasileiro e empregando mais de 4,5 milhões de pessoas no país, produzindo 12,9 milhões de toneladas de carne de frango no ano de 2019 e exportando 4,382 milhões de toneladas do total produzido. Entretanto o setor possui diversos problemas e gargalos assim como todo sistema de produção, ao que diz respeito à segurança dos trabalhadores, sendo este fator de suma importância para a manutenção do setor, selos de qualidade, exportações e até mesmo reduções nas alíquotas de tributos recolhidos pelo setor da Previdência Social. A Norma Regulamentadora (NR) 31 é a principal norma regulamentadora que rege as atividades realizadas pelos trabalhadores rurais, porém muitos destes desconhecem ou não exigem de seus patrões o direito de trabalhar em condições seguras ou com equipamentos de proteção adequados, se expondo em condições de trabalho insalubres e à riscos que podem causar doenças do trabalho ou até mesmo acidentes. Diante do exposto foi realizado uma verificação dos dados de acidentes do trabalho na avicultura do período de 2008 até 2018 e analisou-se o comportamento dos números de acidentes, quais as causas mais comuns de acidentes tanto em âmbito nacional como no estado de São Paulo (estado com maior representatividade em número de acidentes do setor).

Palavras-chave: Acidente do Trabalho. Avicultura. Segurança do Trabalho.

STATISTICAL ANALYSIS OF WORK ACCIDENTS IN POULTRY FARMING, IN BRAZIL AND IN THE STATE OF SÃO PAULO, FROM 2008 TO 2018

ABSTRACT

Poultry farming in Brazil has a large share in terms of participation in the GDP (Gross Domestic Product), being responsible for 1.5% of the Brazilian GDP and employing more than 4.5 million people in the country, producing 12.9 million tons of chicken meat in 2019 and exporting 4,382 million tons of the total produced. However, the sector has several problems and bottlenecks as well as the entire production system, with regard to the safety of workers, this being of paramount importance for the maintenance of the sector, quality seals, exports and even reductions in the tax rates collected. by the Social Security sector. Regulatory Norm (NR) 31 is the main regulatory norm that governs secondary activities by employers, however many of them are unaware of or do not seek from their employers the right to work in safe conditions or with adequate protective equipment, exposing themselves in conditions of unhealthy work and risks that can cause occupational diseases or even accidents. In view of the above, a verification of data on occupational accidents in poultry from 2008 to 2018 was carried out and the behavior of accident numbers was analyzed, which

are the most common causes of accidents both nationally and in the state of São Paulo (with the largest share of accidents in the sector).

Keywords: Work accident. Poultry farming. Workplace safety.

INTRODUÇÃO

As galinhas estão presentes no Brasil desde o período da colonização, em que os portugueses as trouxeram em suas embarcações como recursos alimentares e fontes de proteína na alimentação dos colonizadores (ARASHIRO, 1989; FAGNANI, 2014).

O desenvolvimento da avicultura como uma atividade profissional se deu por volta de 1950 na região Sudeste do país, já na década de 1970 as principais áreas com enfoque na avicultura foram Mato Grosso e Santa Catarina devido à grande disponibilidade e baixo custo de alimentos para estes animais, sendo o milho e a soja (TURRA, 2010; DINTEN; OLIVEIRA; ABRAHÃO, 2006).

De acordo com Santos (2012) a avicultura é considerada por muitos especialistas como uma das atividades mais dinâmicas dentro da categoria de produção de carnes no país e segundo a Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), em 2019 o Brasil produziu 12,9 milhões de toneladas e exportou 4,382 milhões de toneladas do total produzido, sendo então quase que um terço deste total exportado para mais de 150 mercados importadores do frango brasileiro; classificando-se em primeiro lugar em exportação no país e segundo maior exportador da carne de frango no mundo (SEGATO et al., 2019).

O setor da avicultura emprega mais de 4,5 milhões de pessoas no país, sendo responsável por 1,5% do PIB brasileiro, sendo válido destacar ainda que o setor conta com produtores integrados (responsáveis pela produção do frango e ovos), empresas beneficiadoras (frigoríficos e beneficiadoras da carne) e empresas exportadoras, como por exemplo BRF e JBS (SCHMIDT e SILVA, 2018).

O estado do Paraná é o maior produtor de carne de frango do país representando cerca de 32,59 % da

produção total e a cidade de Santa Maria de Jetibá no Espírito Santo a cidade com maior produção de frangos no Brasil; quanto à produção de ovos o Estado de São Paulo lidera o ranking com 29,15% da produção nacional, sendo a cidade a Bastos no estado de São Paulo, a maior produtora (EMBRAPA, 2020).

A segurança no trabalho começou a ganhar destaque no período da revolução industrial, em que máquinas e ambientes de trabalho não ofereciam nenhum cuidado e proteção aos trabalhadores, os quais ficavam longas jornadas no trabalho e a quantidade de acidentes eram elevadas. As leis trabalhistas começaram a chegar no Brasil em 1919 e com isso foram sendo criados sindicatos e divisões nas leis de acordo com as diferentes categorias de trabalho (SALIBA, 2015).

A NR 31 que trata da segurança dos trabalhadores nas atividades de agricultura, pecuária, silvicultura e aquicultura, responsabiliza o empregador pela capacitação e orientação aos trabalhadores quanto a conscientização e instrução no manuseio de máquinas e equipamentos, sendo também obrigatório o fornecimento de equipamentos de proteção individual - EPI, assim como também o uso e cuidados (ENIT, 2018).

Muitos trabalhadores responsáveis pela “apanha” do frango trabalham em ambientes e condições prejudiciais à saúde, os quais são responsáveis por realizarem entorno de 5 mil apanhas por dia por trabalhador, em galpões empoeirados, com alta concentração de amônia oriunda das fezes dos animais e que fica dispersa no ar

A posição agachada por longos períodos para a apanha dos frangos e ainda o árduo trabalho de carregamento dos caminhões com as aves destinadas ao abate. Alguns desses trabalhadores enfrentam ainda problemas como a falta de registro trabalhista, jornadas de trabalho

excessivas, falta de EPIs adequados para as atividades e condições de trabalho insalubres (SEGATO et al., 2019; SANTOS, 2012; SANTOS et al., 2011).

Por se tratar de um serviço no meio rural, geralmente em locais com poucas fiscalizações e inspeções por parte dos órgãos regulamentadores, o trabalhador acaba por muitas vezes se sujeitando a condições ruins de trabalho pela necessidade de manter o serviço e com isso acaba prejudicando tanto a sua saúde como os benefícios salariais que tem direito a receber, podendo muitas vezes ser considerado como exploração deste colaborador. É necessário que estudos acerca dos acidentes e más condições de

trabalho sejam feitos para que a comunidade e as autoridades possam entender melhor a condição destas pessoas e tomar atitudes para que ambientes e condições melhores de trabalho possam ser oferecidas para estes trabalhadores (LIMA; GUIMARÃES; BRISOLA, 2014).

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar estatisticamente os acidentes de trabalho ocorridos na avicultura brasileira em geral (tanto corte como postura) de 2008 à 2018 com o detalhamento dos tipos de acidentes ocorridos no período em acidentes típicos, de trajeto e doença do trabalho.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho realizado foi baseado em dados disponíveis na base de dados da Secretaria da Previdência do Ministério da Economia, sendo o anuário estatístico de acidentes do trabalho (AEAT) com dados de 2008 até 2018 acerca dos acidentes causados especificamente na área da avicultura, conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 0155, ocorridos no Brasil e no Estado de São Paulo.

As Tabelas 1 e 2 demonstram os números de acidentes que houveram registro da Comunicação de Acidentes de Trabalho - CAT e sem registro (Sem CAT), divididos a partir dos 3 tipos de acidentes categorizados: Típico, ocorrido no exercício do serviço; Trajeto, no transporte durante horário de trabalho e pelo desempenho da função; Doença, disfunção metabólica a partir do trabalho.

Tabela 1 - Acidentes de trabalho na avicultura (CNAE 0155), no Brasil, de 2008 à 2018.

Ano	Total	Com CAT	Típico	Trajeto	Doença	Sem CAT
2008	1.769	1.439	1.214	163	62	330
2009	2.166	1.807	1.500	221	86	359
2010	2.204	1.856	1.645	175	36	348
2011	1.888	1.534	1.329	161	44	354
2012	1.641	1.271	1.069	163	39	370
2013	1.627	1.297	1.107	174	16	330
2014	1.295	1.295	1.113	165	17	–
2015	1.004	1.004	843	152	9	–
2016	1.191	1.017	849	152	16	174
2017	1.139	1.005	840	154	11	134
2018	1.186	1.036	897	132	7	150
Média	1.555	1.324	1.128	165	31	232

Fonte: Previdência, 2020.

Tabela 2 - Acidentes de trabalho na avicultura (CNAE 0155), no estado de São Paulo, de 2008 à 2018.

Ano	Total	Com CAT	Típico	Trajetos	Doença	Sem CAT
2008	377	340	302	30	8	37
2009	449	396	344	39	13	53
2010	417	371	344	23	4	46
2011	393	329	311	14	4	64
2012	382	320	297	20	3	62
2013	381	324	301	23	–	57
2014	354	354	324	26	4	–
2015	237	237	215	22	–	–
2016	287	273	247	24	2	14
2017	299	284	246	33	5	15
2018	312	287	258	29	–	25
Média	353	320	290	26	4	34
% Brasil	23%	24%	26%	16%	13%	15%

Fonte: Previdência, 2020.

A comunicação dos acidentes de trabalho também permite uma avaliação a respeito dos procedimentos tomados a fim de liquidar os tratamentos necessários para

cada situação, conforme representado na Tabela 3 para o cenário brasileiro e na Tabela 4 para a situação no estado de São Paulo.

Tabela 3. Acidentes do CNAE 0155 no Brasil, liquidados por categorias.

Ano	Total	Assistência Médica	Menos 15 dias	Mais 15 dias	Incapacidade	Óbito
2008	1.827	216	888	694	17	12
2009	2.227	262	1.170	752	26	17
2010	2.250	315	1.177	730	19	9
2011	1.957	243	964	705	33	12
2012	1.695	119	836	697	32	11
2013	1.667	134	921	582	22	8
2014	1.349	110	933	262	32	12
2015	1.032	82	803	124	18	5
2016	1.216	164	679	352	11	10
2017	1.199	162	735	264	24	14
2018	1.222	159	848	189	20	6
Média	1.604	179	905	486	23	11

Fonte: Previdência, 2020.

Tabela 4. Acidentes do CNAE 0155 em São Paulo, liquidados por categorias.

Ano	Total	Assistência Médica	Menos 15 dias	Mais 15 dias	Incapacidade	Óbito
2008	390	12	240	130	5	3
2009	454	21	272	157	3	1
2010	427	10	280	132	3	2
2011	400	16	246	130	7	1
2012	392	6	236	142	7	1
2013	387	21	230	132	4	–
2014	363	22	247	86	7	1
2015	239	11	203	23	2	–
2016	291	42	183	62	3	1
2017	310	48	208	46	7	1
2018	316	48	232	34	2	-
Média	361	23	234	98	5	1
% Brasil	22%	13%	26%	20%	20%	10%

Fonte: Previdência, 2020.

Através dos dados disponíveis foi possível realizar uma tabulação dos dados, com elaboração de gráficos no software Excel com o uso da função de desvio padrão que evidenciassem o comportamento da quantidade de acidentes registrados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram obtidos após o processamento dos dados sobre acidentes do trabalho na avicultura no Brasil e no estado de São Paulo disponibilizados na plataforma da previdência, sendo válido ressaltar que à partir destes valores, foi possível observar o comportamento do cenário no Brasil, conforme representado no Gráfico 1, em função das quantidades de números de acidentes do trabalho.

Foi possível observar a representatividade do estado de São Paulo no número de acidentes, o qual é demarcado por valores que variam de 13 a 26 % do total brasileiro. Sendo que o maior valor corresponde a categoria de acidentes Típicos e o menor às doenças do trabalho.

Tal fato por indicar que as condições produtivas (clima, logística, etc) favorecem tal comportamento, bem como é

Através da pesquisa bibliográfica nas bases de dados, e interpretação dos resultados analisados foi possível verificar a situação do setor avícola quanto à segurança dos trabalhadores.

possível que as ações das empresas têm contribuído com a redução de acidentes.

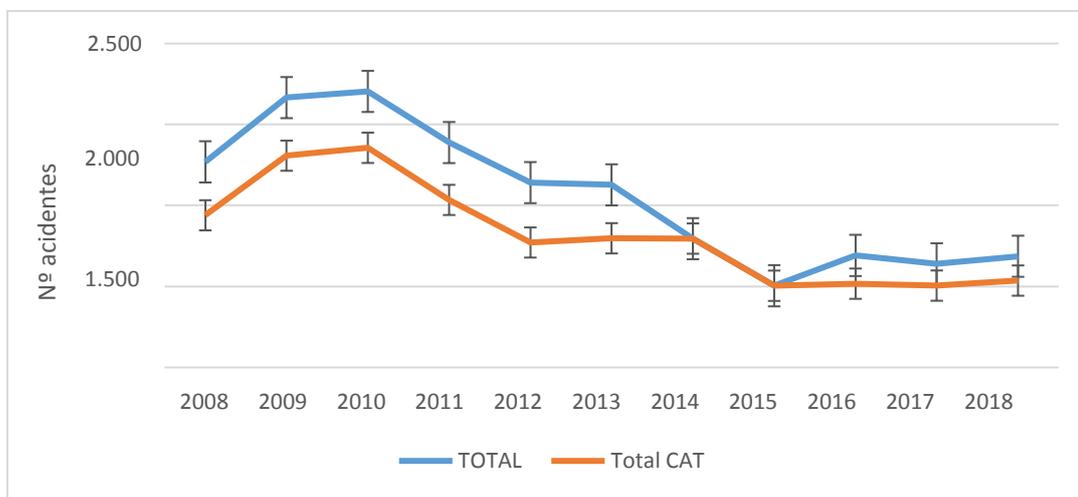
Ademais, a existência de dados nulos em 2014 e 2015 demonstram que não houveram acidentes sem a comunicação dos mesmos pelas empresas do setor avícola, em âmbito nacional, e a nulidade de doenças em São Paulo para 2013, 2015 e 2018.

Ademais, observa-se que os valores associados à ausência de CAT, possuem tendência de redução, caracterizado pela aproximação gradativa entre a curva que representa o total e o valor associado ao registro. Todavia, é também possível notar no mesmo, que o índice de acidentes, em sua quantidade total, tem diminuído de maneira considerável, demarcado pela redução de ambas as curvas no Gráfico 1.

Os acidentes que foram comunicados através da CAT, possuem seus respectivos motivos informados como sendo Típico,

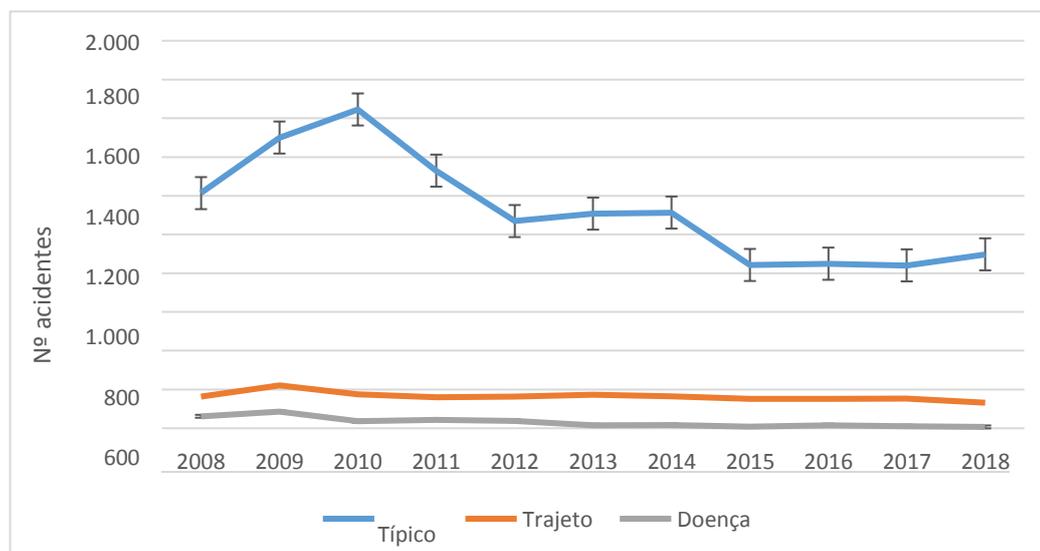
Trajeto e Doença do Trabalho, conforme representado no Gráfico 2.

Gráfico 1 - Acidentes na avicultura no Brasil de 2008 à 2018 para o CNAE 0155.



Fonte: Adaptado de Previdência, 2020.

Gráfico 2 - Motivo de acidentes de 2008 à 2018 no Brasil para o CNAE 0155.



Fonte: Adaptado de Previdência, 2020.

Conforme análise do Gráfico 2, fica evidente a prevalência de acidentes caracterizados como “Típicos”, os quais representam em média 85% dos acidentes; seguido pelos acidentes de trajeto, que correspondem à 13% do total dos registrados; enquanto os números de Doença do Trabalho representam 2%.

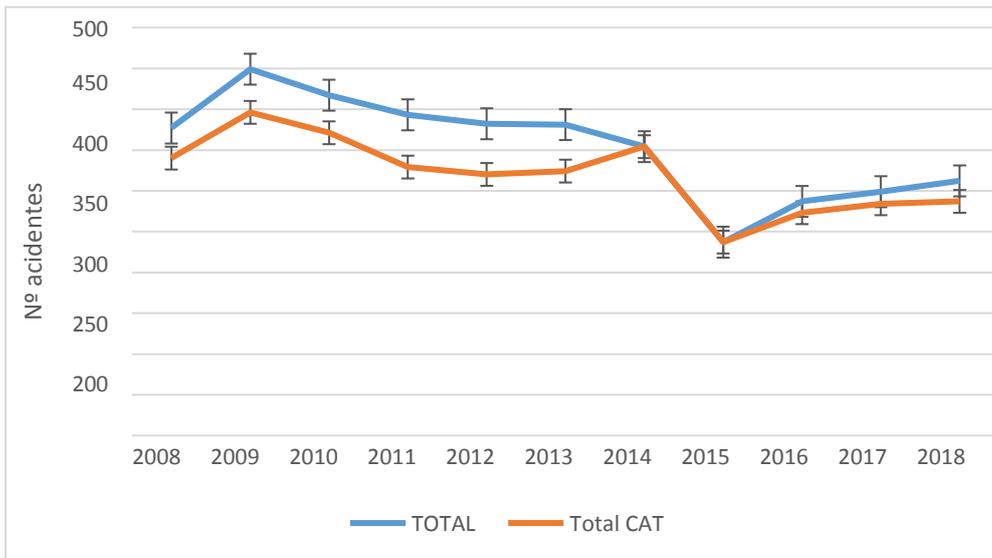
O Desvio Padrão (DP) equivalente destes dados, em relação aos anos, não atingiram 2% dos respectivos valores médios, portanto, os dados são bastante uniformes, mesmo que em situações com oscilação na quantidade, a análise de proporções anuais revelou proporcionalidade entre eles.

Para o estado de São Paulo, os valores apresentaram situação semelhante ao verificado no contexto nacional, na qual a variação dos dados demonstraram ocorrer em proporção os números totais de acidentes do trabalho, dado pelo acréscimo no ano de 2009 e a sucessiva queda até 2015, quando os valores retornaram a ascender. Entretanto, houve uma queda

referente no ano de 2010, enquanto os valores brasileiros prosseguiram em aumento, conforme representado no Gráficos 3.

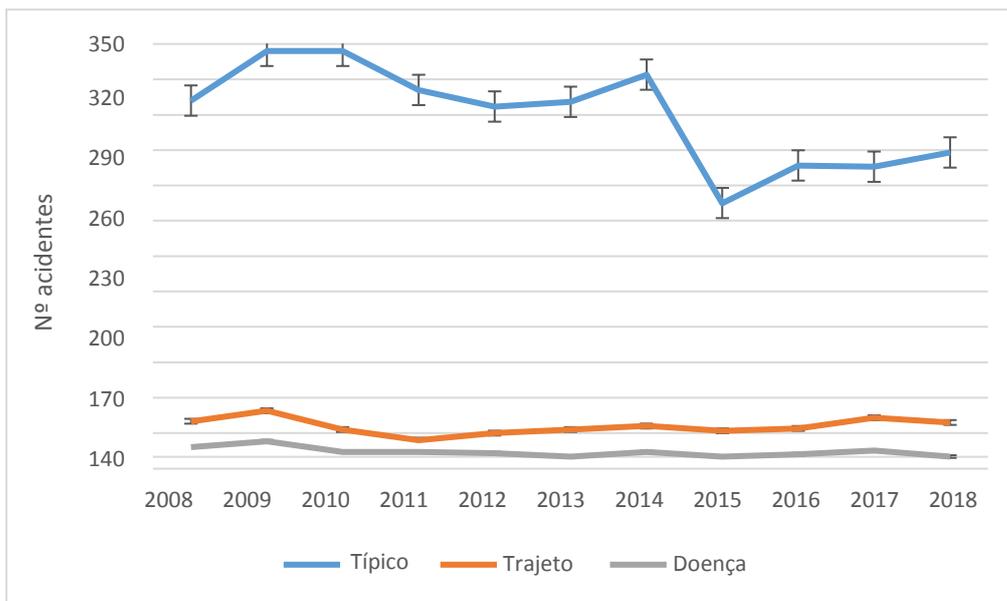
No Gráfico 4 é possível observar os acidentes de trabalho no estado classificados pelos motivos: Típicos, Trajeto e Doença.

Gráfico 3 - Número de acidentes do estado de São Paulo de 2008 à 2018 (CNAE 0155).



Fonte: Adaptado de Previdência, 2020.

Gráfico 4 - Motivo de acidentes de 2008 à 2018 em São Paulo (CNAE 0155).



Fonte: Adaptado de Previdência, 2020.

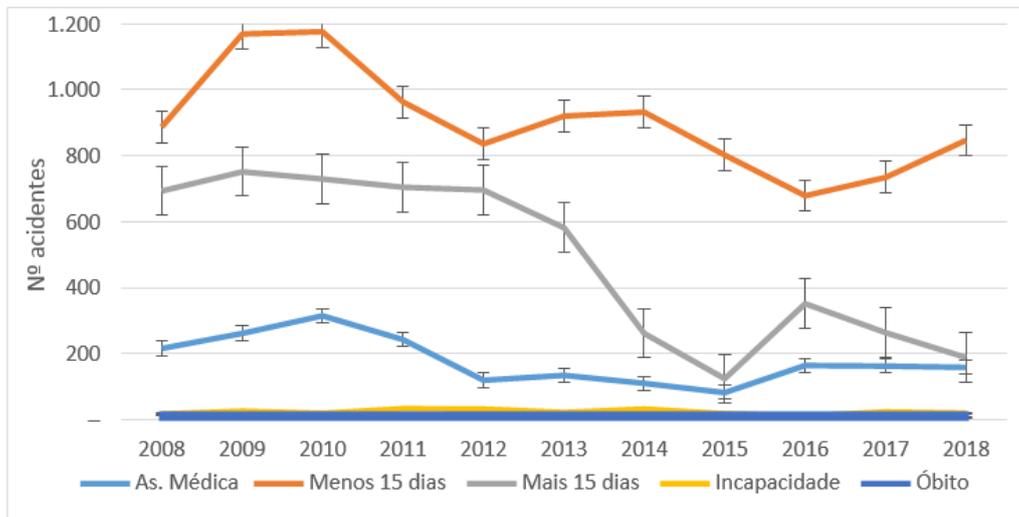
Os Gráficos 3 e 4 ressaltam a proporcionalidade do estado de São Paulo em comparação com o índice nacional, sendo que o valor total com CAT (Gráfico 3) encontra-se ainda mais aproximado do total geral, identificando esforços para reduzir o número de acidentes não cadastrados.

Ademais, nota-se em maior grau a significância para acidentes típicos (Gráfico 4), além da redução de acidentes de trajeto (o que pode estar associado à qualidade da pavimentação e do sistema de trânsito estadual) bem como o número de

doenças do trabalho. A análise de proporção destes motivos quanto ao total de acidentes revelou 91%, 8% e 1% respectivamente. O DP equivalente dos mesmos foi inferior à 2,5% da média.

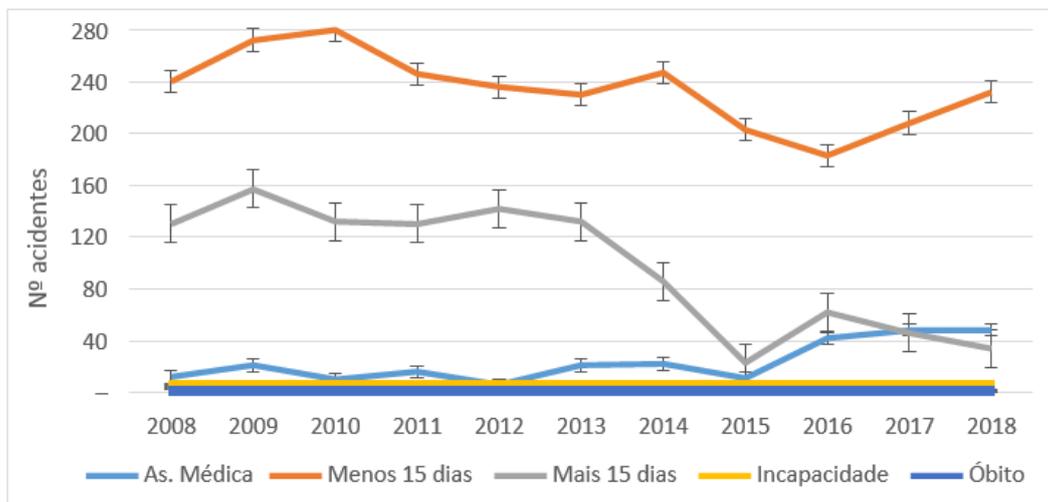
Foi possível analisar a superioridade de acidentes que necessitaram de afastamento (menor ou maior de 15 dias) em relação às demais classificações, conforme representado no Gráfico 5, sendo verificada situação similar com os valores para o estado de São Paulo, conforme representado no Gráfico 6.

Gráfico 5 - Classes de acidentes liquidados no Brasil de 2008 à 2018, CNAE 0155.



Fonte: Adaptado de Previdência, 2020.

Gráfico 6 - Classes de acidentes liquidados em São Paulo de 2008 à 2018, CNAE 0155.



Fonte: Adaptado de Previdência, 2020.

Entretanto, à partir de 2015 os números de casos de acidentes de trabalho que receberam Assistência Médica no estado de São Paulo tem crescido, chegando a superar o número de casos com afastamento maior de 15 dias em 2017. Tal resultado demonstra, a redução da gravidade dos acidentes do trabalhos com ferimentos leves aos trabalhadores, já que seus casos foram resolvidos a partir de atendimentos médicos rápidos e com a

CONCLUSÃO

A avicultura no Brasil e no estado de São Paulo possuem cenários com quantidades totais de acidentes em níveis ascendentes desde 2015, com registro de acidentes fatais anualmente mas que tendem a reduzir, conforme observada a variação de 2017 para 2018.

Ao que diz respeito à gravidade dos acidentes ocorridos pelos trabalhadores do setor avícola, foi possível concluir que estes foram de menor gravidade nos últimos, corroborados com a redução do número de acidentes com afastamento médico superior à 15 dias e concomitantemente elevação dos casos com afastamento inferior à 15 dias e assistência médica.

Foi possível observar o impacto do estado de São Paulo na quantidade de

redução do número de casos com afastamento superior à 15 dias à partir de 2016.

Foi possível analisar também que à partir de 2016, tanto no cenário nacional quanto estadual, o número de casos de acidentes de trabalho que receberam afastamento inferior à 15 dias aumentaram significativamente, reforçando a redução da gravidade dos acidentes sofridos pelos trabalhadores na avicultura.

acidentes na avicultura, bem como a tendência de redução de seus valores com o passar dos anos, mesmo com a elevada oscilação tende a reduzir com o passar dos anos.

A realização de esforços, tais como treinamentos dos profissionais quanto às atividades, utilização de EPIs, proteção de máquinas e equipamentos, higiene e limpeza dos ambientes entre outras que busquem reduzir a quantidade de acidentes de trabalho, assim como a gravidade destes são importantes estratégias para a redução de custos às granjas, garantia de saúde e segurança aos trabalhadores, indubitavelmente, irão refletir na qualidade dos produtos oferecidos pela avicultura brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARASHIRO, O. **A história da avicultura do Brasil**. São Paulo: Ed. Gessulli, 1989

DINTEN, C. A. M; OLIVEIRA, J. T. A; ABRAHÃO, R. F. **UTILIDADE TECNOLÓGICA NA AVICULTURA DE CORTE: resultados de produção, composição da força de trabalho e tecnologia**. Informações Econômicas, São Paulo, v. 36, n.6, jun. 2006.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E AGROPECUÁRIA. Embrapa suínos e aves: Estatísticas. Disponível em:

<<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas>>. Acesso em: 15 maio 2020.

ENIT – ESCOLA NACIONAL DE INSPEÇÃO DO TRABALHO. **NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura**. Disponível em:<https://enit.trabalho.gov.br/portal/imagens/Arquivos_SST/SST_NR/NR-31.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

FAGNANI, L. **Trabalho e trabalhadores na avicultura: Experiências de Operários na Unidade de Produção de Pintainhos, Cooperativa Agroindustrial Lar (2006-2013)**. 2014. 247 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon.

LIMA, P.S.; GUIMARÃES, M. C.; BRISOLA, M. V. **Integração vertical no agronegócio brasileiro e seus impactos sobre o trabalho e sobre o trabalhador: o caso da avicultura**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL – SOBER, 52, 2014, Goiânia. Anais...Goiânia: SOBER, 2014.

PREVIDÊNCIA. **Dados estatísticos: Saúde e Segurança do Trabalhador**. Disponível em: <<https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/saude-e-seguranca-do-trabalhador/dados-de-acidentes-do-trabalho>>. Acesso em: 20 maio 2020.

SALIBA, M. T. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 6.ed.São Paulo, SP: LTr, 2015. P.21-22; 436- 464. ISBN 978-85-361-8414-2.

SANTOS, M. B.G. SILVA, C. H.; ALMEIDA, L. F.; MONTEIRO, L. F.; NASCIMENTO, J. W. B. **Avaliação da**

higiene, saúde e segurança do trabalho em galpões para criação de frangos de corte. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31, 2011, Belo Horizonte. Anais...:ENEGERP, 2011.

SANTOS, M. R. **Segurança no trabalho avícola e meio de prevenção e controle na saúde ocupacional**. 2012. 36 f. Monografia (Especialização Engenharia de Segurança do Trabalho).- Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Medianeira, 2012.

SCHMIDT, N. S.; SILVA, C. L. **Pesquisa e Desenvolvimento na Cadeia Produtiva de Frangos de Corte no Brasil**. Revista de Economia e Sociologia Rural, 2018, v. , n. . Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032018000300467&script=sci_arttext>. Acesso em: 04 abr. 2020.

SEGATO, A.; MENEGUZZI, R.; SETTI, A.; RUFFATTO, J. **As condições de trabalho humano na avicultura: Inovação em ergonomia**. Revista Produção Industrial e Serviços, v. 6, n. 1, p. 106-115, 2019.

TURRA, F. **Relatório anual 2010/2011 – União brasileira de avicultura**. São Paulo, 2010.