

**( X ) Graduação ( ) Pós-Graduação**

## **DIAGNÓSTICO DE ACIDENTES DE TRABALHO EM UMA INDÚSTRIA DE ABATE E PROCESSAMENTO DE CARNE DE AVES DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**Daniel Fernando Bastos,**  
**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,**  
**danielfebabs@gmail.com**

**Yasmin Gomes Casagrande,**  
**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,**  
**yasmin.casagrande@ufms.br**

### **RESUMO**

Acidentes de trabalho no setor frigorífico é um problema social-econômico e seus números têm se agravado em consequência do aumento da produção, consequência do alto consumo de carne. Pensando no problema dos acidentes de trabalho do setor esta pesquisa analisou dados sobre acidentes ocorridos de 2016 a 2018 em uma empresa de abate de aves e processamento de carne situada no estado de Mato Grosso do Sul e propôs um modelo de diagnóstico que pode servir de suporte pelas empresas do setor para tratativas do problema elencado. Com base nas informações geradas pelo do diagnóstico conclui-se que a empresa necessita de ações de revisão do treinamento de segurança com uso de facas; atualização na descrição de cargos e nas instruções operacionais dos cargos evidenciando todas as tarefas a serem realizadas e suas medidas de segurança; melhorias nos ambientes de trabalho em que se realiza o transporte de cargas; e intensificação das fiscalizações em horários pontuais nos períodos mais propícios a acontecer acidentes de trabalho nos setores da sala de corte, evisceração e higienização.

**Palavras-chave:** Indústrias; Diagnóstico; Acidente de trabalho.

### **1 INTRODUÇÃO**

A presente pesquisa possui valor de magnitude global visando anteder o item 8.8 do 8º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores e pessoas em empregos precários. A necessidade de promover o trabalho seguro também pode surgir em decorrência dos acidentes de trabalho (AT); compreendendo suas causas (os fatores geradores) e refletindo sobre as formas de preveni-los.

No Guia de Análise Acidentes de Trabalho, elaborado pelo extinto Ministério do Trabalho e Emprego (2010), os acidentes de trabalho são tratados como eventos indesejados ou eventos adversos. Para Couto et al (2018) os acidentes de trabalho podem ser conceituados como eventos e são fenômenos sociais, previsíveis e preveníveis. Portanto, a expressão acidente

de trabalho é o resultado de eventos indesejados preveníveis que contribuíram para um trabalhador se ferir ou adoecer exercendo sua atividade laboral.

É de conhecimento público que no segmento frigorífico (abate reses, exceto suínos; e abate de suínos, aves e outros animais pequenos) ocorreram 1.141 acidentes de trabalho em 2018. Tornando-se como o setor que mais obteve acidentes no estado de Mato Grosso do Sul, conforme resultado de comparações realizadas entre os setores do estado no Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho do Smartlab (2018).

A elaboração de um diagnóstico permite fazer uma listagem sobre quais e quantos são os perigos a que os trabalhadores estão sujeitos, quais funções estão mais propensas aos acidentes e quais as consequências; segundo Ramos, Oliveira e Antunes (2020).

A partir do problema social-econômico elencado, os acidentes ocorridos em consequência da realização do trabalho; o presente estudo teve como objetivo analisar dados sobre acidentes de trabalho ocorridos de 2016 a 2018 em uma empresa de abate de aves e processamento de carne situada no estado de Mato Grosso do Sul e criar um modelo de diagnóstico com a finalidade de servir como suporte para tomada de decisão pelas empresas deste segmento que possam estar enfrentando os mesmos problemas ou que venham enfrentá-los.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Para compreender o estudo proposto de analisar os acidentes de trabalho em uma empresa do segmento frigorífico serão expostas ideias de alguns trabalhos recém-publicados com intuito de elucidar o problema.

### **2.1 BREVE CONTEXTO SOBRE ACIDENTES DE TRABALHO**

Malta et al (2017) considera a problematização gerada pelos acidentes de trabalho como estímulo para buscar solução às três esferas econômicas: ao indivíduo acidentado e seus familiares; à sociedade ou comunidade a qual a vítima vive; e para a esfera governamental. No que tange aos benefícios previdenciários despendidos em consequência de acidentes de trabalho, os números são expressivos e alarmantes como aponta Mussi (2017).

Fontana e Grillo (2018) apontam que; na esfera da Previdência Social, acidentes de trabalho é o detimento da capacidade laboral de forma temporária ou permanente gerado por

doenças ocupacionais ou lesões corporais em desfecho das atividades. Pode ocorrer no ambiente de trabalho ou durante o trajeto de ida ou de retorno ao local de trabalho.

Segundo Carvalho (2019) os acidentes de trabalho categorizados como típicos representam 61% do total dos acidentes de trabalhos ocorridos no país; os acidentes de trabalho sem aberturas de Comunicado de Acidentes de Trabalho (CAT) possuem 23% de representatividade; os acidentes de trajeto 14%; e as doenças ocupacionais 3%.

## 2.2 ACIDENTES DE TRABALHO EM FRIGORÍFICOS

O setor de produção de carne cresceu nos últimos anos no Brasil, juntamente com este crescimento econômico cresceram também os números de acidentes de trabalho; segundo Rambaldi (2019).

Comumente em frigoríficos são registradas lesões nos dedos e mãos em decorrência de cortes. Os resultados alcançados deram-se por meio do estudo de Takeda et al. (2018) o qual analisou 1.274 investigações de trabalho realizadas de um determinado período em 10 instalações do segmento frigorífico de aves no estado do Rio Grande do Sul e através do estudo realizado por Bonetti et al. (2019) após análise de 94 acidentes em uma empresa do mesmo segmento.

Porto e Silva (2019), identificaram por meio de informações referentes as atividades de um frigorífico de aves que um dos principais riscos que os trabalhadores estão expostos é o risco de cortes. Os autores ainda apontam que os fatores que colaboraram para a ocorrência de acidentes de trabalho foram a distração (50%), o mau uso dos equipamentos de proteção individual (30%), o cansaço (8%) e as condições inadequadas para realização do trabalho (5%).

Ramos e Baasch (2019) investigaram 110 acidentes em uma empresa de abate de aves no estado de Santa Catarina ocorridos em 2010 e concluíram que a empresa não possuía política de segurança do trabalho eficaz. Os autores notaram fatores preocupantes como o excesso de confiança dos trabalhadores, a desatenção ao executar as atividades e a supressão do comprometimento dos gestores.

Petean, Penini e Nemirovsky (2020); afirma que os abatedouros de bovinos, suínos e aves estão dentre as atividades que mais geram empregos no estado de Mato Grosso do Sul. Em contrapartida, é uma das atividades com maiores taxas de afastamentos decorrente de acidentes de trabalho.

De acordo com Bastos e Casagrande (2020) as atividades que mais obtiveram acidentes

de trabalho no estado de Mato Grosso do Sul são inerentes ao setor frigorífico colaborando para uma posição de destaque entre os cinco primeiros estados que mais tiveram parte de sua população acidentada em atividades laborais; explicitamente mostrada no Quadro 1.

**Quadro 1: Quatro atividades econômicas que apresentaram elevados números de acidentes de trabalho**

Unidade Federativa	Atividades econômicas e números de acidentes de trabalho			
	1	2	3	4
Santa Catarina	Atividades hospitalares (1.911)	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais (1.550)	Fundição de ferro e aço (1.494)	Comércio varejista de mercadorias em geral (1.044)
São Paulo	Atividades hospitalares (18.220)	Comércio varejista de mercadorias em geral (7.625)	Administração pública em geral (6.295)	Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação (4.677)
Rio Grande do Sul	Atividades hospitalares (7.597)	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais (2.042)	Comércio varejista de mercadorias em geral (1.701)	Transporte rodoviário de carga (899)
Paraná	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais (3.269)	Atividades hospitalares (3.064)	Comércio varejista de mercadorias em geral (1.577)	Transporte rodoviário de carga (1.202)
Mato Grosso do Sul	Abate de reses, exceto suínos (760)	Atividades hospitalares (626)	Coleta de resíduos não-perigosos (516)	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais (381)
Mato Grosso	Abate de reses, exceto suínos (1906)	Cultivo de soja (836)	Atividades hospitalares (548)	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais (440)
Espírito Santo	Atividades hospitalares (1.606)	Comércio varejista de mercadorias em geral (600)	Administração pública em geral (563)	Transporte rodoviário de carga (365)
Minas Gerais	Atividades hospitalares (5.588)	Administração pública em geral (2.853)	Comércio varejista de mercadorias em geral (1.857)	Transporte rodoviário de carga (1.422)
Goiás	Atividades hospitalares (921)	Abate de reses, exceto suínos (709)	Fabricação de álcool (627)	Fabricação de açúcar em bruto (494)
Rondônia	Abate de reses, exceto suínos (876)	Atividades hospitalares (179)	Coleta de resíduos não-perigosos (94)	Comércio varejista de mercadorias em geral (78)

Fonte: Adaptado de Bastos e Casagrande (2020).

Os autores enfatizam que a elevação do índice do consumo de carne pode gerar uma maior necessidade de as empresas aumentarem suas capacidades produtivas. Consequentemente o aumento da capacidade produzida pode ocasionar elevação do índice de acidentes de trabalho.

Partindo da contextualização apresentada é evidente que o setor frigorífico carece de estudos mais aprofundados visando identificar quais os principais fatores de riscos de acidentes a serem priorizados pelas organizações com intuito de preveni-los.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa em sua fase inicial possui natureza exploratória buscando expor a problemática em estudos recém-publicados inerentes a acidentes de trabalho em frigoríficos.

Para Cunha e Gomes (2017), a pesquisa de natureza exploratória permite analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema. Segundo Marinqui (2018), a pesquisa de natureza exploratória possibilita familiarizar-se com problema elencado.

Subsequente a alusão de estudos relacionados aos acidentes de trabalho no setor a pesquisa converge para uma análise descritiva com fonte de dados primários de uma empresa do segmento. De acordo com Mozena, Mendes e Santos (2020), a análise descritiva permite realizar a soma de contagens com intuito de destacar os fatores predominantes em um determinado período.

Através do estudo investigaram-se 202 acidentes de trabalho ocorridos em uma empresa de abate de aves situada no estado de Mato Grosso do Sul nos anos 2016, 2017 e 2018. O processo de análise deu-se pelas seguintes etapas: a) coleta de dados; b) aplicação de etapas de seleção e limpeza de dados; e c) consolidação dos dados. A coleta de dados deu-se a partir de registros de acidentes de trabalho inseridos em planilhas de Excel disponibilizadas pelo setor de segurança do trabalho da empresa. Bem como informações pertinentes a escala de jornada principal dos setores que obtiveram trabalhadores acidentados no período analisado.

Os dados adquiridos dizem respeito as datas dos registros de acidentes de trabalho; os tipos de acidentes de trabalho (acidente típicos, atípicos ou de trajeto); as classes dos acidentes (acidentes com afastamento e acidentes sem afastamento); os setores que registraram acidentes de trabalho; o horário em que os acidentes aconteceram; a tarefa executada durante a ocorrência do acidente; e a busca da causa imediata (ato inseguro, condição insegura ou ambos).

Analizando as planilhas identificou-se que a empresa não possuía um padrão de palavras a serem utilizadas para alimentar as planilhas dos acidentes na categoria tarefa executada, surgindo a necessidade de estabelecer padrões para os dados aplicando fases da mineração de dados que diz respeito a seleção e a limpeza de dados; neste processo não foi utilizado *software*.

Segundo Costa (2019) a etapa de seleção dos dados corresponde a escolha dos dados relevantes que nortearão o objetivo das análises; enquanto a etapa da limpeza identifica as incongruências dos dados aumentando o nível de confiabilidade das informações geradas.

Após a aplicação das fases mencionadas obteve-se os seguintes padrões de acordo com sua categoria expressa no Quadro 2:

**Quadro 2: Padrões relativos aos tipos de tarefas executadas**

Número de padrões	Tarefa executada
1	Abastecimento de máquina
2	Abertura de embalagem
3	Ajustes em equipamento da linha de produção

4	Atividades habituais intermitentes no posto de trabalho
5	Brincadeira no posto de trabalho
6	Deslocamento para algum loca
7	Intervenção em máquinas
8	Higienização de setor/equipamentos
9	Não informado
10	Operação de máquina
11	Procedimentos com uso de facas
12	Tarefa decorrente de problema no processo de produção
13	Transporte de objetos/produtos

Fonte: Os autores (2021).

As informações geradas deram-se através de relações criadas com a utilização da ferramenta *Microsoft Power BI Desktop*. Em conformidade com Silva, Vendimiati e Júnior (2020) a ferramenta permitiu realizar interações diversas e sintetizar as informações em gráficos.

Com base nas relações criadas as informações obtidas foram: a linha de tendência anual dos acidentes de trabalho; os acidentes de trabalho por setor; números de acidentes de trabalho de acordo com as tarefas executadas; o quantitativo de acidentes de trabalho e o tipo de causa imediata; quantidade de acidentes em relação a causa imediata e a tarefa executada; e os horários em ocorreram os acidentes de trabalho de acordo com sua quantidade.

Para geração das informações no *Power BI Desktop* foram criadas abas e em cada aba foram utilizados os seguintes parâmetros:

**Quadro 3: Parâmetros utilizados no Power Bi Desktop**

Informação gerada	Parâmetros		
	Eixo	Legenda	Valores
Linha de tendência dos acidentes de trabalho por ano	Mês	Em branco	2016 2016 2017
Acidentes de trabalho por setor	Setor	Em branco	Contagem de setor
Números de acidentes de trabalho por setor de acordo com as tarefas executadas	Setor	Tarefa executada	Contagem do setor
Quantitativo de acidentes de trabalho de acordo com o tipo de causa imediata	Busca da causa imediata	Busca da causa imediata	Contagem da Busca da causa imediata

Quantitativo de acordo com o tipo busca da causa imediata	Tarefa executada	Busca da causa imediata	Contagem da tarefa executada
Quantitativo da busca da causa imediata de acordo com a tarefa executada	Horário do acidente	Em branco	Sala de corte Evisceração Higienização

Fonte: Os autores (2021)

Após executar as relações para obtenção dos *insights* os dados foram exportados em formato *Excel* para elaboração de gráficos; vale ressaltar que o software permite realizar a visualização por meio de gráficos interativos.

#### 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A presente pesquisa teve por objetivo analisar 202 acidentes de trabalhos ocorridos entre o início do ano de 2016 ao final do ano de 2018 em uma indústria de abate de aves situada no estado de Mato Grosso do Sul.

No segmento frigorífico, pesquisas apontam que há um alto índice de eventos relacionados a acidentes de trabalho. Para obter maior precisão das análises foram considerados os acidentes com afastamentos (ACA) e os acidentes sem afastamentos (ASA) que contabilizados obteve-se 34,15% e 65,84%, respectivamente.

A Tabela 1 traz os números de acidentes de trabalho ocorridos mensalmente durante o período analisado.

**Tabela 1: Acidentes de trabalhos registrados em 2016-2018**

Índice	Mês	2016	2017	2018
1	Janeiro	9	3	3
2	Fevereiro	19	3	4
3	Março	14	0	2
4	Abril	12	3	2
5	Maio	6	6	2
6	Junho	3	5	3
7	Junho	5	14	7
8	Agosto	6	7	6
9	Setembro	4	6	4
10	Outubro	3	8	5
11	Novembro	7	6	7
12	Dezembro	5	2	1

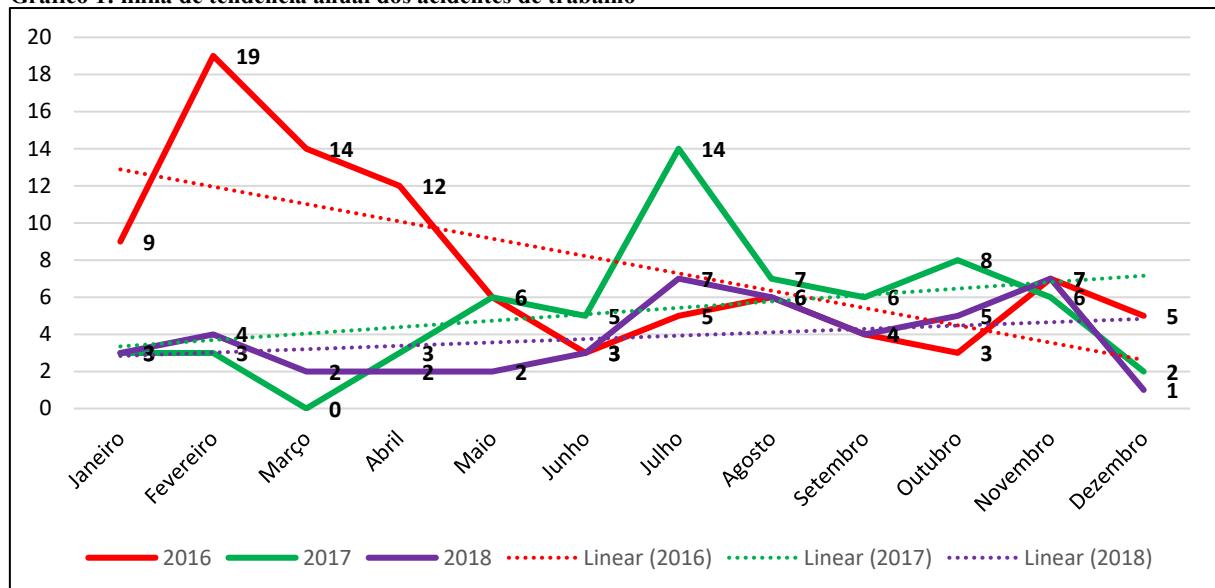
Fonte: os autores (2021)

Nota-se que durante o ano de 2016 a empresa obteve êxito no que diz respeito as

investigações e implementações das ações com a diminuição dos números a partir de maio. Porém, no ano de 2017 é possível perceber que por algum fator a empresa não conseguiu obter um controle incidindo no aumento dos eventos no decorrer do ano também a partir de maio.

Em 2018 a empresa conseguiu manter um equilíbrio com base nos números apresentados. Ocorrendo um leve aumento no início do 2º semestre. Utilizando os dados acima foi possível construir o Gráfico 1 como forma de verificar a linha de tendência dos eventos.

**Gráfico 1: linha de tendência anual dos acidentes de trabalho**

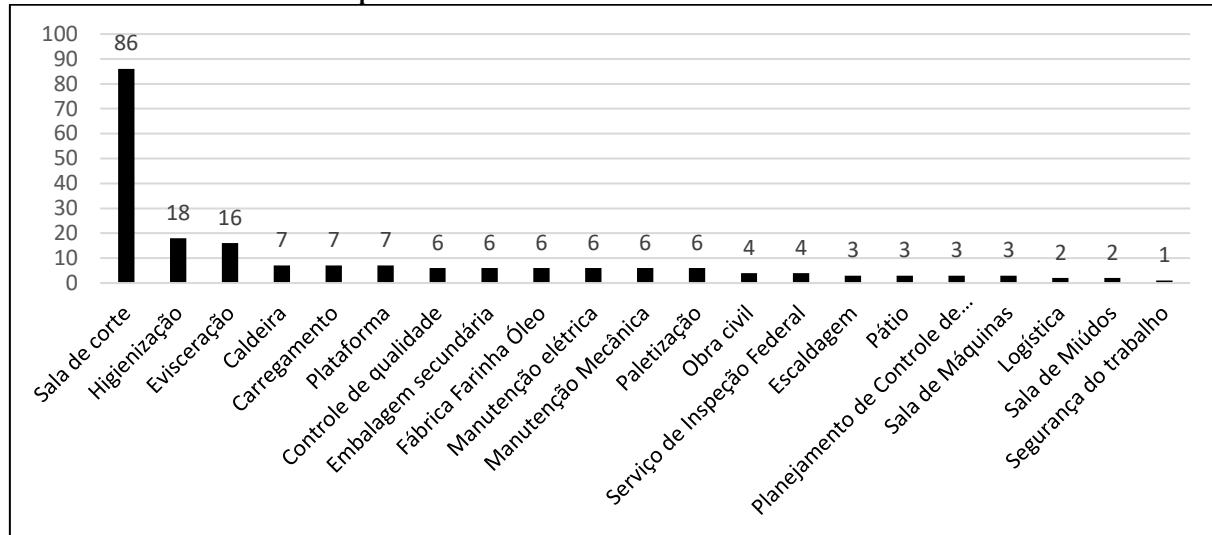


Fonte: Os autores (2021).

A linha de tendência referente ao ano 2016 no Gráfico 1 apresenta uma queda significativa dos números no decorrer do ano com a diminuição dos acidentes. Entretanto; no ano de 2017 a linha é alterada e passa se tornar positiva evidenciando um aumento de acidentes de trabalho. Em 2018 a linha evidencia um leve aumento, mas inferior ao ano de 2017.

Pesquisas apontam que as atividades que mais apresentam acidentes de trabalho são aquelas relacionadas ao manuseio de facas no segmento frigorífico. O Gráfico 2 evidencia em ordem decrescente os setores que tiveram trabalhadores acidentados. Ao visualizar os dados é notório que a sala de corte foi o setor que mais teve trabalhador acidentado com 86 acidentes registrados; seguidamente do setor de higienização com 18 acidentes; e na sequência com 16 acidentes o setor evisceração.

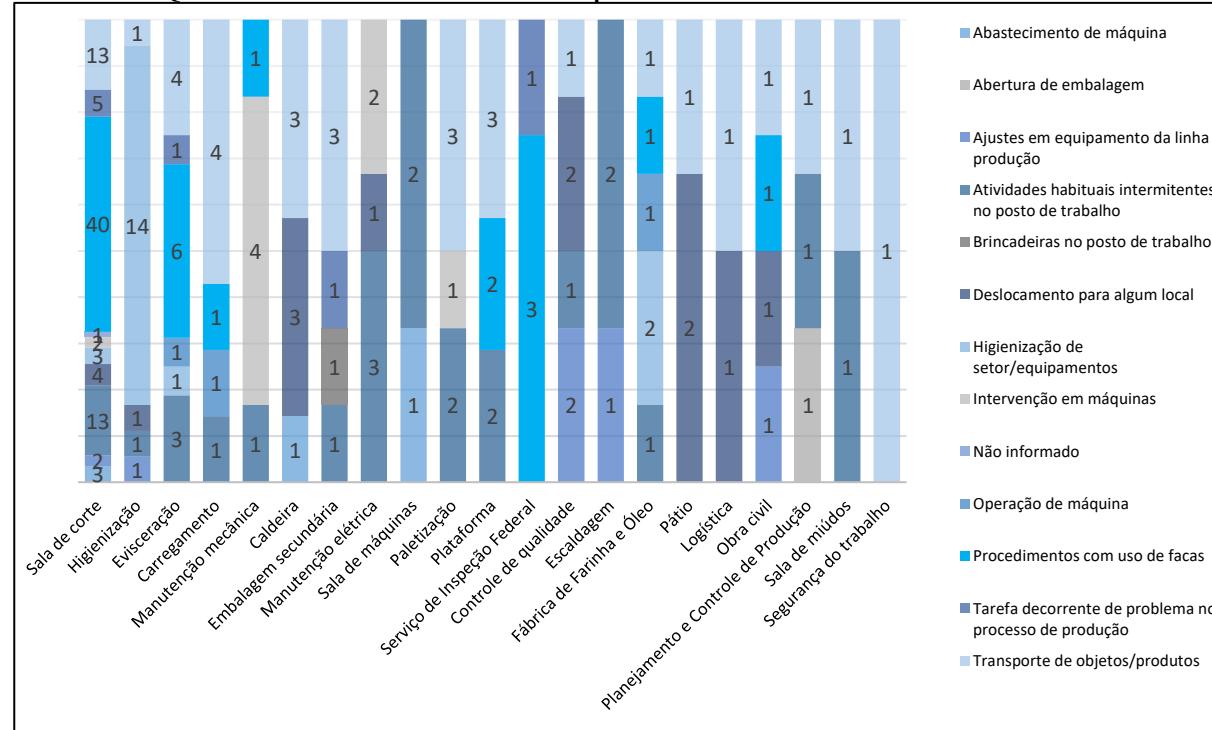
**Gráfico 2: Acidentes de trabalhos por setor**



Fonte: Os autores (2021).

Com base no Gráfico 3 dentre os acidentes ocorridos no setor da sala de corte 46,51% correspondem a realização de procedimentos com uso de facas; 15,11% abastecendo máquinas ou equipamentos na linha de produção; igualmente 15,11% realizando atividades comuns do seu dia-a-dia. No setor da higienização 77,77% correspondem as atividades de limpeza dos setores industriais. No setor da evisceração 37,50% dos acidentes correspondem as atividades com uso de facas.

**Gráfico 3: Quantidade de acidentes de trabalho e o tipo de tarefa executada**

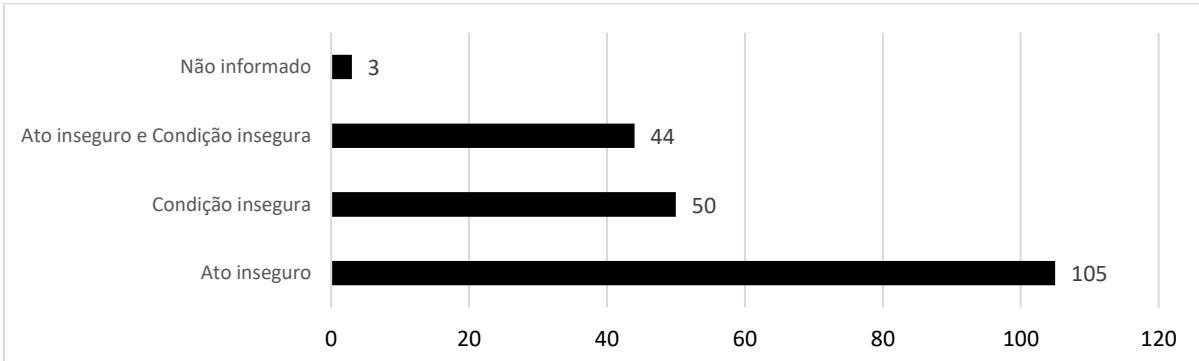


Fonte: Os autores (2021).

As causas imediatas se referem aos fatores que colaboraram para a ocorrência de forma imediata. Entre outras palavras; diz respeito se o acidente foi motivado pelo fator pessoal de insegurança devidamente relacionado ao ato inseguro; ou se o ambiente colaborou para a ocorrência, por sua vez, é identificado quando há condições inseguras no ambiente de trabalho. A busca das causas imediatas pode apresentar resultados em que o acidente foi motivado pelos dois fatores simultaneamente.

O Gráfico 4 apresenta quantidade de acidentes de trabalho relacionando com as causas imediatas, conforme parecer da equipe técnica de saúde e segurança do trabalho da empresa.

**Gráfico 4: Causas imediatas dos acidentes de trabalho**



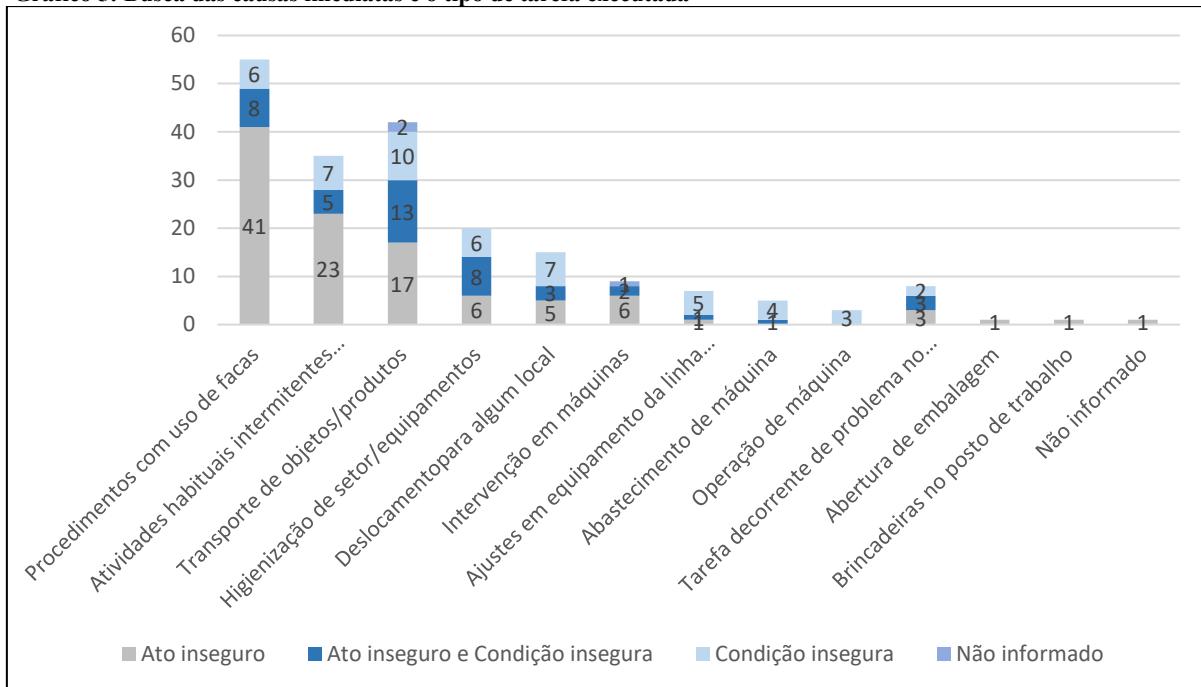
Fonte: Os autores (2021).

De acordo com o parecer técnico dos profissionais especializados 51,98% dos acidentes de trabalho registrados no período estudado são decorrentes do comportamento inseguro. As condições inseguras colaboraram 24,75% para as ocorrências; e 21,78% dos acidentes são provenientes do comportamento inseguro e condições inseguras de forma simultânea.

O Gráfico 5 relaciona os tipos de tarefas executadas com as causas imediatas dos acidentes de trabalho. Compreende-se que 74,54% dos acidentes ocorridos durante a realização de procedimento com uso de faca foi em consequência do ato inseguro, uma tratativa para esse fator pode ocasionar um impacto substancial.

Quanto as atividades de transporte de objetos 40,47% foram em decorrência do ato inseguro; 23,80% em decorrência de condições inseguras; enquanto 30,95% proveniente dos dois tipos de causa imediatas concomitante. O que demonstra um leve equilíbrio nesta atividade.

Gráfico 5: Busca das causas imediatas e o tipo de tarefa executada



Fonte: Os autores (2021).

Nas atividades habituais intermitentes e comuns durante a jornada de trabalho 65,71% foi ocasionada pelo ato inseguro. Um percentual também significativo que carece de atenção especial para redução dos eventos indesejados. A Tabela 2 apresenta as principais escalas de horários de trabalho e os setores que obtiveram trabalhadores acidentados:

Tabela 2: setores que obtiveram acidentes e principais escalas de horários

Setor	1 <sup>a</sup> turno	2 <sup>a</sup> turno	3 <sup>a</sup> turno
	Jornada/Pausa para Refeição	Jornada/Pausa para Refeição	Jornada/Pausa para Refeição
Escaldagem	04:00-13:48/11:00-12:00	13:55-23:30/18:00-19:00	Inexistente
Caldeira	05:35-15:23/12:00-13:00	16:00-00:33/19:00-20:00	23:00-07:20/02:00-03:00
Carregamento*	06:10-15:58/12:00-13:00	Inexistente	Inexistente
Embalagem secundária*	06:15-16:03/11:00-12:00	16:00-01:19/19:40-20:40	Inexistente
Evisceração*	04:08-13:48/10:00-11:00	14:00-23:48/19:00-20:00	Inexistente
Fábrica de Farinha e Óleo	04:00-13:40/11:00-12:00	14:00-23:48/19:00-20:00	20:00-05:03/23:00-00:00
Controle de Qualidade	06:10-15:58/11:00-12:00	16:00-01:19/19:00-20:00	00:00-05:22/03:00-03:15
Higienização**	Inexistente	Inexistente	00:00-05:22/03:00-03:15
Manutenção mecânica	07:00-15:20/12:00-13:00	15:00-23:20/19:00-20:00	23:00-07:20/03:00-04:00
Manutenção elétrica	07:00-15:20/12:00-13:00	15:00-23:20/19:00-20:00	23:00-07:20/03:00-04:00
Obra civil	07:00-15:20/12:00-13:00	Inexistente	Inexistente
Logística	07:00-16:48/12:00-13:00	Inexistente	Inexistente
Paletização*	06:15-16:03/10:00-11:00	16:00-01:19/18:00-19:00	20:00-05:03/23:00-00:00
Pátio	07:00-16:00/11:00-12:00	Inexistente	Inexistente
Planejamento e Controle de Produção	06:10-15:58/11:00-12:00	16:00-01:19/18:00-19:00	Inexistente
Plataforma*	04:08-13:48/09:00-10:00	13:50-23:25/17:00-18:00	Inexistente

Serviço de Inspeção Federal*	04:08-13:48/09:00-10:00	14:00-23:48/18:00-19:00	Inexistente
Sala de corte*	06:10-15:58/12:00-13:00	16:00-01:19/19:00-20:00	Inexistente
Sala de máquinas	04:00-17:00/12:00-13:00	17:00-05:00/19:00-20:00	Inexistente
Sala de miúdos*	04:08-13:48/10:00-11:00	14:00-23:38/18:00-19:00	Inexistente
Segurança do Trabalho	04:08-16:00/11:00-12:00	17:00-05:00/19:00-20:00	Inexistente

(\*) Pausas de 20 minutos a cada 1 hora e 40 minutos; conforme Norma regulamentadora 36 - NR 36

(\*\*) Pausa de 15 minutos para café

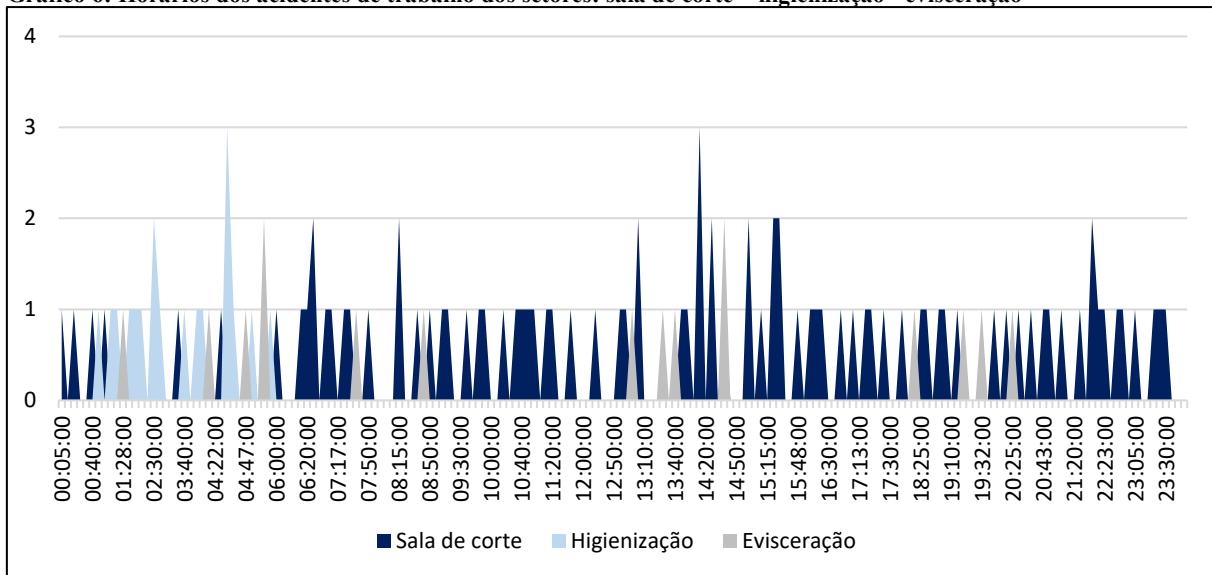
Fonte: Os autores (2021).

Dentre os setores apresentados; cinco setores possuem escalas de horários que fixados em três turnos: caldeira, fábrica de farinha e óleo, controle de qualidade, manutenção mecânica, manutenção elétrica e paletização. Fixados em dois turnos estão: escaldagem, embalagem secundária, evisceração, planejamento e controle de produção, plataforma, Serviço de Inspeção Federal – SIF, sala de corte, sala de máquinas, sala de miúdos e segurança do trabalho.

Os setores que possuem apenas uma escala de horário são: carregamento, higienização, obra civil, logística e o pátio. Destacando a higienização que possui escala no 3º turno. Os setores que possuem pausas; conforme estabelecido pela NR 36 são: carregamento, embalagem secundária, evisceração, paletização, plataforma, SIF, sala de corte e a sala de miúdos

Para obter um melhor desempenho durante as tratativas é necessário trazer a luz a relação dos horários em que os acidentes acontecem elencando os setores mais críticos que tiveram trabalhadores acidentados. Essa relação pode colaborar para sondagem dos horários mais propícios a acidentes e intensificar ações pontuais. Essa relação é demonstrada no Gráfico 6.

**Gráfico 6: Horários dos acidentes de trabalho dos setores: sala de corte – higienização - evisceração**



Fonte: Os autores (2021).

Observa-se que na sala de corte durante o 1º turno ocorrem acidentes em horários pontuais. O início da jornada do setor é as 06h:10 é perceptível que partir das 06h:10 até aproximadamente 07h:50 obtém-se registros de acidentes no setor; em seguida existe uma lacuna sem acidentes registrados entre as 07h:50 e 08h:10. Posteriormente a lacuna novamente obtém-se mais dados mostrando um pico as 08h:15.

Após a ocorrência do pico há um grande número de acidentes registrados entre as 09h:00 as 12h:00 seguidamente de lacunas intercaladas entre as 12h:00 e 12h:50. Entre 12h:50 e 13:10 novamente volta a apresentar registros. Entre as 14h:00 e 14h:30 ocorre pico mais elevado de acidentes de trabalho na sala de corte do 1º turno. Após a lacuna entre as 14h:30 e 14h:50 ocorre uma grande concentração de acidentes de trabalho na sala de corte até aproximadamente as 15h:48.

Os registros no 2º turno da sala de corte são levemente concentrados partindo também do início da jornada as 16h:00. No decorrer da jornada os registros sofrem oscilações; apresentando um pico próximo as 21h:30 com a sequência de registros até as 23h:30. O gráfico aponta oscilações mais leves no que se refere a quantidade de acidentes de trabalho no turno comparado com o mesmo setor no 1º turno.

O setor da Higienização apresenta um número significativo de acidentes ao se aproximar das 03:00; ocorrendo o pico por volta das 04:30. O setor da evisceração preenche as lacunas referente ao espaço amostral da sala de cortes, conforme evidencia o gráfico. Apresentando dois picos; um aproximadamente as 05h:30 e outro pico aproximadamente as 14h:30.

Considerando as pausas realizadas de 20 minutos a cada 01h:40 trabalhada de cada setor analisado e a pausa para refeição com base na Tabela 2; depreende-se que os picos ocorrem próximos estes horários, minutos que antecedem ou sucedem.

## 5 CONCLUSÕES

Os acidentes de trabalho têm se intensificado no setor frigorífico sul-mato-grossense. Acredita-se que a elevação dos índices de acidentes pode estar associada ao aumento de produção decorrente do alto consumo de carne pelo mercado.

As linhas de tendências nos anos 2017 e 2018 podem estar associadas ao aumento da produção na empresa estudada. Para comprovação é necessário obter os números de animais abatidos neste período e analisá-los por meio da aplicabilidade de cálculos estatísticos.

A OSHA 3108 destaca que algumas tecnologias modernas substituíram tarefas de cortes

em frigoríficos; entretanto, a utilização de faca ainda é a principal fonte geradora de frequentes lesões nos trabalhadores como cortes e lacerações. Os resultados dos acidentes de trabalho mostrados relativamente sobre o setor da sala de cortes e as tarefas executadas confirmam a abordagem (OSHA, 1988).

Os acidentes em sua maioria têm como principal motivo o ato inseguro (ou também chamado comportamento inseguro). Depreende-se que quando o acidente é enquadrado como ato inseguro supostamente o trabalhador já foi treinado para realização das tarefas com segurança. Um percentual menor também aponta que os acidentes também são decorrentes de problemas nas condições do ambiente de trabalho

Os períodos mais propícios ao acontecimento de um acidente de trabalho podem estar relacionados durante o início das atividades ou reinício após a pausa estabelecida pela NR 36 ou a pausa para alimentação; ou a medida que estes períodos de pausas vão se aproximando.

Nesse sentido, sugere-se ações para tratar os problemas decorrentes dos acidentes de trabalho. Os *insights* gerados indicam que a empresa necessita de ações de revisão do treinamento de segurança com uso de facas; atualização na descrição de cargos e nas instruções operacionais dos cargos evidenciando todas as tarefas a serem realizadas e suas medidas de segurança; melhorias nos ambientes de trabalho em que se realiza o transporte de cargas; e intensificação das fiscalizações em horários pontuais nos períodos mais propícios a acontecer acidentes de trabalho nos setores da sala de corte, evisceração e higienização.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, D. F.; CASAGRANDE, Y. G. Acidentes de trabalho: uma abordagem sobre a atualidade no estado de Mato Grosso do Sul. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação**, v. 4, n. 1, 2020.

BONETTI, L. C.; ZANINI, F. D.; BASSETTO, E. L.; FINOCCHIO, M. A. F.; MODESTO, R. A. A importância do uso de EPIs na redução dos acidentes de trabalho em empresas de abate e processamento de carnes. o Brasileiro de Engenharia de Produção. **IX Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**. 2019.

CARVALHO, L. R. **Análise quantitativa de acidentes de trabalho no brasil**, 2019.

COSTA, N. C; COUTINHO, J. V; MAGALHÃES, L. H; ARBEX, M. A. Descoberta de conhecimento em bases de dados. **Revista Eletrônica Fundação Educacional São José. 12ª Edição**, 2019.

COUTO, P. L. S; GOMES, A. C; ALVES, F. F; CASTELAN, E; DID, R. V; CORCÊS, M. C; GOMES, A. T. Representações sociais acerca dos riscos de acidentes de trabalho. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 2, p. 1–10, 2018.

CUNHA, J. D. S.; CUNHA, R. N. S. Riscos de acidentes com materiais perfurocortantes em profissionais de enfermagem: revisão integrativa de literatura. **Revista Ciência & Saberes - Série Científica-Versão Online**, v. 3, n. 2, 2017.

FONTANA, L. O.; GRILLO, L. P. Perfil dos acidentes de trabalho em um município de pequeno porte catarinense. **Revista Saúde (Santa Maria)**, v. 44, n. 1, 2018.

MALTA, D. C; STOPA, S. R; SILVA, M. M. A; SZWARCWALD, C. L; FRANCO, M. S; SANTOS, F. V; MACHADO, E. L; GOMEZ, C. M. Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 169–178, 2017.

MARINQUI, T. C. R. Análise da higiene e segurança do trabalho no supermercado Big Planalto. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 19, n. 1, 2017.

MOZENA, A. L. K; MENDES, N. A. C; SANTOS, P. S. B. **Análise estatística de acidentes do trabalho no cultivo de soja, ocorridos no brasil e na região centro-oeste, de 2008 a 2018.** v. 14, n. 3, 2020.

MINISTÉRIO DO TRABALHO EM EMPREGO. **Guia de análise Acidentes de Trabalho**, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho/pt-br/inspecao/escola/cartilhas-manuais-publicacoes/guia-de-analise-de-acidentes-ano-2010.pdf/view>. Acesso em: 29-03-2021.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR-36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados**, 2013.

MOZENA, A. L. K; MENDES, N. A. C; SANTOS, P. S. B. **Análise estatística de acidentes do trabalho no cultivo de soja, ocorridos no brasil e na região centro-oeste, de 2008 a 2018.** v. 14, n. 3, 2020.

MUSSI, C. M. Acidentes do Trabalho e seus Reflexos Previdenciários. **Lex Editora**, 2017.

OSHA 3108. **Guide for the Meatpacking Industry**, 1988.

PETEAN, G. H.; BENINI, E. G.; NEMIROSVKY, G. G. Trabalho intensificado e afastamento do trabalho: uma análise nos frigoríficos no estado de Mato Grosso do Sul. **Cadernos EBAPE.BR**, 2020.

PORTO, F. X. S.; SILVA, T. S. Riscos ocupacionais em relação aos colaboradores de um frigorífico do oeste da bahia no processo de abate de aves. **Anais Eletrônico CIC**, v. 17, n. 1, 2019.

RAMBALDI, M. Carne e osso: o trabalho nos frigoríficos sob influência do toyotismo. v. **Farol-Re**, n. 6, p. 16, 2019.

RAMOS, D. P. S.; BAASCH, D. Acidentes de trabalho em um frigorífico catarinense. **Revista de Gestão, Inovação e Empreendedorismo**, v. 1, n. 1, 2019.

RAMOS, M. P.; OLIVEIRA, A. E.; ANTUNES, M. N. Acidente de trabalho ampliado: o

rompimento da barragem de Fundão nos jornais impressos do Espírito Santo. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, 2020.

SILVA, A. M.; VENDIMIATI, C. M.; JÚNIOR, R. E. S. Virtualização na construção: aplicações na gestão de saúde e segurança do trabalho. **Brazilian Journals of Business**, v. 2, n. 3, p. 2645–2667, 2020.

SMARTLAB. **Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho**, 2018. Disponível em: <<https://smartlabbr.org/sst>>. Acesso em: 29-03-2021.

TAKEDA, F; MORO, A. R. P; MACHADO, L; ZANELLA, A. L. *Indicators of Work Accidents in Slaughter Refrigerators and Broiler Processing*. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v. 20, n. 2, 2018.