

## AVALIAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR AGROPECUÁRIO DO OESTE E EXTREMO OESTE DE SANTA CATARINA<sup>1</sup>

Okssana Brenda Cassaro Rech<sup>2</sup>  
Andresa Schneider<sup>3</sup>

### RESUMO

O objeto de estudo do presente artigo são os acidentes de trabalho existentes no setor agropecuário do Oeste e Extremo Oeste de Santa Catarina no ano de 2016, onde busca-se avaliar a quantidade dos mesmos e analisar as causas, para que seja possível diminuir os casos de acidentes de trabalho na agricultura. A metodologia utilizada para realização desta pesquisa foi o método indutivo, o qual tem como objetivo avaliar os fatos e descobrir se há relação entre eles. A pesquisa é exploratória, onde houve levantamento bibliográfico, usando como instrumento de coleta de dados, os documentos oficiais apresentados pelo CEREST Regional de Chapecó. Dados estes que possuem em sua gama um total de 76 municípios. Para avaliação dos dados foram criados gráficos, analisando as principais causas de acidentes fatais, graves, com mutilações e acidentes leves, sendo que o maior índice de acidentes é classificado como leve, tendo um total de 67%, seguido dos acidentes graves, com 27% do total. Os acidentes leves são na maioria das vezes causados por mau uso, ou ausência de uso dos Equipamentos de Proteção individual, e os acidentes graves por falta de atenção e falta de adequação das ferramentas à Norma Regulamentadora nº 12. Observou-se também que os dados apresentados pelo CEREST, não possuem um padrão, sendo que cada município realiza a notificação de uma forma, dificultando assim a avaliação. Para facilitar o trabalho do CEREST, seria adequado que todas as unidades notificadoras colocassem as ferramentas em que os trabalhadores se feriram e em que local do corpo foi o ferimento. Como padrão nacional, o ideal é que, como os dados apresentados anualmente pela previdência social, os acidentes, além dos dados básicos do acidente, os notificadores passassem a colocar o CID.

**Palavras-chave:** Acidente de trabalho. Agricultura. Máquinas agrícolas.

### 1 INTRODUÇÃO

Segundo Reis, p. 1 (2012), a preocupação com a segurança do trabalho teve início no século IV a.C., quando Hipócrates descobriu a origem das enfermidades dos trabalhadores das minas. Aristóteles buscou dar atendimento a esses trabalhadores e cuidou da prevenção dessas doenças. Platão também teve mérito no desenvolvimento da segurança do trabalho, quando descobriu algumas doenças do esqueleto, comuns à alguns trabalhadores em determinadas funções. Já a primeira obra direcionada somente a segurança do trabalho foi escrita por Plínio,

---

<sup>1</sup>Artigo final apresentado ao Curso de Pós-Graduação como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Faculdade Empresarial de Chapecó UCEFF.

<sup>2</sup> Faculdade Empresarial de Chapecó UCEFF, Engenheira de Produção, okssanareck@gmail.com.

<sup>3</sup> Docente da Engenharia de produção-UCEFF. E-MAIL: andreaschneider7@gmail.com.

recomendando máscaras aos que trabalhavam com chumbo, mercúrio e poeiras, os primeiros equipamentos de proteção individual (EPI) da história.

Segundo a Organização das Nações Unidas *apud* Cardoso (2014), o Brasil possui mais de 700 mil casos de acidentes de trabalho (AT) a cada ano, onde as consequências são variadas, como lesão, mutilação e mortes.

Segundo Folgado (2014), a agricultura é praticada há mais de dez mil anos e transformou-se em uma das mais importantes descobertas da humanidade, fazendo com que os seres humanos evoluíssem, influenciando diretamente na construção das sociedades.

Segundo Malta *et. al.* (2013), os acidentes de trabalho computados não podem ser levados como base correta em relação a quantidade de acidentes ocorridos em todo território brasileiro, devido à quantidade de acidentes que não são informados ou realizado Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT).

Busca-se através deste projeto de pesquisa avaliar os acidentes de trabalho existentes no setor agropecuário do Oeste e Extremo Oeste de Santa Catarina, levando em consideração dados consultados no núcleo regional da CEREST, localizado na capital do Oeste catarinense, Chapecó. Para que a análise seja efetuada, será avaliado dados do ano de 2017.

Atualmente, existe uma grande quantia de acidentes com máquinas agrícolas e contaminação por agrotóxicos na Região Oeste de Santa Catarina. As bases bibliográficas referentes a esses problemas na região são muito escassas, não havendo grande quantia de pesquisas, e propostas de melhoria.

O objetivo principal deste trabalho foi analisar, junto a dados encontrados no CEREST de Chapecó, a quantidade de acidentes de trabalho com máquinas agrícolas no Oeste e Extremo Oeste de Santa Catarina durante o ano de 2016.

Diante do exposto, apresenta-se a questão problema: **Como medir e identificar os motivos de acidentes no setor agropecuário do Oeste e Extremo Oeste de Santa Catarina?**

Devido à grande quantidade de acidentes de trabalho no setor agropecuário catarinense, enaltecendo os da região Oeste e Extremo Oeste, onde há grande índice de acidentes com máquinas agrícolas, incluindo os casos em que houveram mortes, busca-se nesta pesquisa quantificar os acidentes, assim como identificar as causas dos mesmos.

Atualmente o CEREST da região de Chapecó, capital do Oeste Catarinense, e macrorregional, não possui avaliação dos dados, possuindo apenas o número de notificações

realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nas unidades de saúde, sem maiores investigações destes casos. Sendo assim, a pesquisa atual tem como objetivo avaliar e reduzir os casos, divulgando as causas e propor melhorias.

## 2 SEGURANÇA DO TRABALHO

Segundo Reis, p. 1 (2012), a preocupação com a segurança do trabalho teve início no século IV a.C., quando Hipócrates descobriu a origem das enfermidades dos trabalhadores das minas. Aristóteles buscou dar atendimento a esses trabalhadores e cuidou da prevenção dessas doenças. Platão também teve mérito no desenvolvimento da segurança do trabalho, quando descobriu algumas doenças do esqueleto, comuns à alguns trabalhadores em determinadas funções. Já a primeira obra direcionada somente a segurança do trabalho foi escrita por Plínio, recomendando máscaras aos que trabalhavam com chumbo, mercúrio e poeiras, os primeiros equipamentos de proteção individual (EPI) da história.

De acordo com Reis, p.1 (2012), a Europa foi pioneira nas legislações que se referem a segurança do trabalho, criando leis como a Lei das Fábricas, as leis referentes a construção das casas e ruas, a Lei de Saúde e Moral dos Aprendizes (regulamentando a jornada de trabalho), e assim seguiram-se as Legislações de regulamentação e proteção ao trabalhador. Houve também a obra de Bernardino Ramazzine que trata das doenças dos trabalhadores em 1700. Nos Estados Unidos a primeira lei sobre indenizações aos trabalhadores federais, foi criada em 1903 e só em 1921 os benefícios foram estendidos a todos os trabalhadores. E no Brasil a regulamentação referente à segurança do trabalho teve início em 1943, com o primeiro Decreto-lei n. 5.452, em 1977 a Lei n 6.514 houve alteração na CLT, e em 1978 foi publicada a Portaria n. 3.214, a qual aprova as Normas Regulamentadoras - NR, usadas até hoje.

### 2.1 ACIDENTES DE TRABALHO

Conforme dispõe o art. 19 da Lei nº 8.213/91, "acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta lei, provocando lesão corporal ou perturbação

funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho".

Conforme Reis, p. 11 (2012):

Para que uma lesão ou moléstia seja considerada acidente do trabalho é necessário que haja uma ligação entre o resultado e o trabalho, ou seja, que o resultado danoso tenha origem no trabalho desempenhado, e em função do serviço. Por exemplo, se um empregado for assistir a um jogo de futebol e cair a arquibancada onde se sentou, não se tratará de um acidente de trabalho. Todavia, se com ele cai o funcionário do estádio que estava a efetuar a limpeza na arquibancada, a lei de acidentes protegerá este último (ROBERTO SALVADOR REIS, p. 11, 2012).

A Organização das Nações Unidas *apud* Cardoso (2014), estimou para 2013, 317 milhões de acidentes de trabalho em todo o mundo e em 321 mil as mortes relacionadas a esse tipo de acidente. O Brasil se equivale a esses dados, com mais de 700 mil casos a cada ano, sujeitando seus trabalhadores aos mais variados riscos nos ambientes e processos de trabalho, onde as consequências são variadas, como lesão, mutilação e mortes.

Segundo Malta *et. al.* (2013) "no mundo, ocorrem, anualmente cerca de 2,3 milhões de mortes devido ao trabalho, sendo cerca de 318 mil mortes por acidentes e 2 milhões por doenças relacionadas ao trabalho e outras 317 milhões envolvem ocorrências não fatais".

Malta *et. al.* (2013) afirma que os acidentes de trabalho (AT) geram altos custos para a saúde pública, não só nas internações, mas também em internações, reabilitações e medicamentos.

De acordo com Malta *et. al.* (2013):

No Brasil, os custos dos acidentes e doenças do trabalho chegam a R\$ 71 bilhões por ano, o equivalente a quase 9% da folha salarial do país, da ordem de R\$ 800 bilhões. Para as famílias, os custos e os danos aos trabalhadores são estimados em R\$ 16 bilhões. Entretanto, esse custo é subestimado, pois refere-se apenas ao setor formal do mercado de trabalho, uma vez que as despesas de um grande número de trabalhadores que se acidentam e adoecem no mercado informal são custeadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (DEBORA CARVALHO MALTA *et. al.*, 2013).

## 2.2 AGRICULTURA

Segundo Folgado (2014), a agricultura é praticada há mais de dez mil anos e transformou--se em uma das mais importantes descobertas da humanidade, fazendo com que os seres humanos evoluíssem, influenciando diretamente na construção das sociedades. Durante todo período evolutivo as sociedades buscaram a melhoria na produção dos alimentos na agricultura, melhorando constantemente os métodos, inclusive mecanizando os processos.

Ainda, conforme Folgado (2014), o conceito de agroecologia é o que sustenta a atualidade, buscando produzir alimentos sem agrotóxicos e com maior qualidade, defendendo a ideia de que "produzir alimentos de qualidade é uma forma de promoção da saúde humana, animal e do planeta em conjunto".

### 2.2.1 Agrotóxicos

De acordo com Folgado (2014), com o fim da segunda guerra mundial, em 1945, vieram os problemas, o que fazer com o estoque das armas químicas que se mantiveram em estoque, e as fábricas bélicas que se tornaram obsoletas. Devido a isso, houve a adaptação dos restos da guerra, transformando os tanques de guerras em maquinários para uso na agricultura, como tratores e colheitadeiras, assim como as armas químicas foram transformadas em agrotóxicos. Este período ficou conhecido como *revolução verde*, onde a promessa era de acabar com a fome no mundo e a indústria obteve domínio sobre a agricultura.

Folgado (2014), traz:

No Brasil, a utilização dos agrotóxicos foi sendo feita de qualquer forma e sem legislação até o ano de 1989, quando se publica a Lei 7.802, conhecida como lei dos agrotóxicos. No entanto, vale lembrar que, desde a constituição de 1988, que representava a redemocratização do país, já havia elementos e princípios que se aplicavam - e se aplicam - à questão dos agrotóxicos, tais como o artigo 225 da Constituição que diz: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida" e ainda assegura que "é dever do poder público e da coletividade defendê-lo e preservá-lo para às presentes e futuras gerações"(CLEBER FOLGADO, 2014).

Não é pequena a quantidade de camponeses e camponesas que, a cada dia, passa a adotar a transição para a agroecologia, às vezes por consciência e às vezes por necessidade, já que em alguns casos as pessoas da família intoxicam-se com agrotóxicos e não mais podem trabalhar com esses produtos (CLEBER FOLGADO, 2014).

Para Folgado (2014), o agronegócio não só promove doenças, mas uma doença em si, e devido a isso a agroecologia é uma necessidade latente frente ao que legaremos às futuras gerações.

### 2.2.2 Máquinas Agrícolas

Segundo Malta *et. al.* (2013), os acidentes de trabalho computados não podem ser levados como base correta em relação a quantidade de acidentes ocorridos em todo território brasileiro, devido à quantidade de acidentes que não são informados ou realizado Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT). Sendo que o sistema de informação da Previdência Social apenas abrange os trabalhadores vinculados a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), todos os demais trabalhadores, como os autônomos e agricultores, que se acidentam não estão registrados.

As aplicações da ergonomia na agricultura, mineração e construção civil ainda não ocorrem com a intensidade desejável, devido ao caráter relativamente disperso dessas atividades e ao pouco poder de organização e reivindicação dos mineiros, garimpeiros, trabalhadores rurais e da construção (ITIRO IIDA, 2005).

Segundo Iida (2005) estudos relacionados a máquinas e implementos agrícolas estão em ascensão, onde, principalmente, os tratores são objetos de pesquisa, devido ao grande índice de acidentes e às condições adversas de trabalho do tratorista.

### 2.3 CENÁRIO ATUAL

Segundo Santos *et. al.* (2008), as principais causas dos acidentes com tratores agrícolas estão relacionadas indiretamente à ergonomia dos postos de operação e seus acessos, que podem dar origem às falhas humanas.

"As normas internacionais ISO 4252 (ISO, 1992), ISO 4253 (ISO, 1993) e ISO 4254-1 (ISO, 2008) e suas respectivas versões brasileiras NBR ISO 4252 (ABNT, 2000) NBR ISO 4254-1 (ABNT, 1999) estabelecem dimensões para o acesso aos postos de operação (degraus e estribos), bem como para o espaço de movimentação interna. Os degraus devem ser projetados e posicionados de forma a não serem atingidos e danificados, durante a operação da máquina, e ainda para evitar que se tornem causa de inúmeros acidentes, principalmente quando não se dispõe de estribos e corrimões projetados corretamente para o uso do tratorista" (SANTOS, 2008).

A ISO 4253 (ISO, 1993) padroniza dimensões para o projeto de assento do operador de tratores agrícolas, como a sua altura em relação à plataforma de apoio para os pés, o comprimento do assento em relação ao ponto de indexação do assento (SIP), as larguras da almofada do assento e do encosto lombar, e o comprimento do encosto do assento.

Segundo Schlosser *et. al.* (2002) *apud* Santos *et. al.* (2008) a importância da possibilidade de o operador alcançar e acionar, com o mínimo esforço e de forma a manter postura corporal correta, todos os comandos – volante de direção, pedais dos freios e da embreagem, acelerador, chaves de comandos, entre outros –, que devem estar dispostos e montados sobre o posto de operação do trator agrícola, de maneira a permitir o controle, com manuseio fácil e seguro pelo seu operador, na sua posição normal de trabalho.

A norma ISO 4253 (ISO, 1993) padroniza dimensões para projeto do assento que são: a altura do assento em relação à plataforma de apoio para os pés, que deve ser de 450 mm no mínimo e 520 mm no máximo; o comprimento do assento em relação ao SIP, que deve ser de 260 mm (ótimo), ou seja, ótimo por ser considerado padrão entre operadores, de acordo com suas medidas antropométricas, que podem variar 50 mm para mais ou para menos; a largura da almofada do assento e a largura do encosto lombar devem ser superiores a 450 mm; e o comprimento do encosto do assento deve ser no mínimo de 260 mm.

Segundo Gimenez, em toda operação agrícola mecanizada podem ser identificados três componentes fundamentais: a máquina, o meio e o operador. Onde o operador tem influência direta sobre a produtividade das máquinas e a qualidade do trabalho realizado. A preocupação com a produtividade e a segurança do trabalhador tiveram início na Revolução Industrial e na Segunda Guerra Mundial, onde começou a ergonomia moderna.

No meio agrícola ocorrem condições de trabalho extenuantes e muitos riscos ocupacionais. A atividade é considerada uma das mais perigosas, ao lado da mineração e construção civil, (LEANDRO GIMENEZ, 2011).

Devido ao grande índice de acidentes, há uma legislação que regula as condições de trabalho no ambiente agrícola, as quais, chamadas de Normas Regulamentadoras (NR), especificamente a NR 31, que trata exatamente de segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.

A Norma Regulamentadora 31 (2017) regulamenta e especifica as obrigações do empregador, para que haja garantia de condições de trabalho, higiene e conforto, realizando avaliações dos riscos para a segurança e saúde do trabalhador, promovendo sempre melhorias nos ambientes. Para com a ergonomia, o empregador rural deve adotar princípios ergonômicos que visem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar melhorias nas condições de conforto e segurança do trabalho, sendo que todas as máquinas, equipamentos, implementos,

mobiliários e ferramentas devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização, movimentação e operação, incluindo o posicionamento de pedais, e outros comandos, respeitando sempre os ângulos adequados ao trabalhador.

A Norma Regulamentadora 17 (2017) fala exatamente de ergonomia, visando estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho. Incluindo cargas permitidas de peso para cada trabalhador, com diferenças de limite de carga entre homens, mulheres, jovens e idosos.

Quando a operação de tratores agrícolas não de constituir em um sistema homem-máquina eficiente, o operador é exposto a uma elevada carga física e mental. Isto resulta numa redução da eficiência do mesmo (produtividade e qualidade do trabalho), aumentando a ocorrência de erros, acidentes e o desenvolvimento de doenças ocupacionais (WITNEY, 1988 *apud* DEBIASI, SCHLOSSER, PINHEIRO, 2004). As características do assento do operador são de grande importância na tarefa de reduzir o trabalho estático muscular, oportunizando a tomada de posturas corporais corretas por parte do operador (MURREL, 1965; CUTULI *et. al.* 1977 *apud* DEBIASI, SCHLOSSER, PINHEIRO, 2004). Segundo Debiasi *et. al.* (2004), o trabalho estático gera fadiga muscular, o que aumenta o risco de ocorrência de acidentes de trabalho, além de potencializar a ocorrência de determinadas doenças ocupacionais no operador, como lombalgias e surgimento de hérnias de disco.

Segundo Itiro Iida (2005), a coluna é uma das estruturas mais fracas do organismo. Ela se assemelha a um jogo de armar, que fica na posição vertical, sustentado por diversos músculos, que também são responsáveis pelos seus movimentos. Ela apresenta maior resistência para forças na direção axial, sendo mais vulnerável para forças de cisalhamento.

As principais anormalidades da coluna são a lordose, cifose e escoliose:

**Lordose** - Corresponde a um aumento da concavidade posterior da curvatura na região cervical ou lombar, acompanhado por uma inclinação dos quadris para frente. É a postura que assume, por exemplo, temporariamente, um garçom que carrega uma bandeja pesada com os braços mantidos na frente do corpo.

**Cifose** - É o aumento da convexidade, acentuando-se a curva para frente na região torácica, correspondendo ao corcunda. A cifose acentua-se nas pessoas muito idosas.

**Escoliose** - É um desvio lateral da coluna. A pessoa vista de frente ou de costas, pende para um dos lados, para direita ou para esquerda (ITIRO IIDA, 2005).

Segundo o Boletim Quadrimestral sobre Benefícios por Incapacidade (2014), percebe-se que doenças motivadas por fatores de riscos ergonômicos e mentais superam os traumáticos. Nesse duo decênio as doenças do grupo M e F (riscos ergonômicos e mentais) da

CID, juntas alcançaram peso de 20,76% de todos os afastamentos, superando aquelas do grupo S-T (traumáticos) com 19,43% do total. Juntas elas respondem por 40,25% de todo o universo previdenciário.

Segundo dados da previdência social, em 2016 a região que obteve maior índice de acidentes foi a região Sudeste, com 53,7% dos acidentes, seguido pela região Sul, a qual obteve um total de 22,5% do total dos acidentes. Levando em consideração a área territorial da região Sul é a menor do Brasil, o índice de acidentes é bastante elevado em relação as demais regiões.

Os acidentes em Santa Catarina no ano de 2016 somam um total de 36.650, sendo 28,1% dos acidentes da região Sul no mesmo período.

Entre os anos de 2014 e 2016, segundo a previdência social, os acidentes de trabalho na agricultura tiveram um total de 17.088 acidentes, destes, 90,2% foram realizados Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT).

### 3 METODOLOGIA

Figueiredo *et. al.* (2014, p. 32) define que “[...] a dúvida é o ponto de partida para a construção do conhecimento científico; é ela que gera a necessidade da pesquisa. É exatamente aí que a metodologia passa a se fazer necessária”.

A pesquisa adequa-se ao método indutivo, o qual tem como objetivo avaliar os fatos e descobrir a relação entre eles.

Segundo Gil (2010) *apud* Figueiredo *et. al* (2012), existem diferentes tipos de pesquisa. Para que se possa desenvolver um trabalho científico é preciso conhecer esses níveis, definindo o que se encaixa a presente pesquisa:

Pesquisa exploratória: tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Seu planejamento é bastante flexível. Essas pesquisas envolvem: levantamento bibliográfico; entrevista com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; estudo de caso (GIL (2010) *apud* Figueiredo *et. al.*(2012).

A presente pesquisa fica definida então como pesquisa exploratória. Sendo ela uma pesquisa bibliográfica, usando como instrumento de coleta de dados documentos (oficiais, parlamentares, jurídicos, fontes estatísticas, publicações administrativas, documentos

particulares (cartas, exames, diários, memórias, autobiografias), etc. (MARCONI; LAKATOS, 2003 *apud* FIGUEIREDO, 2012) assim como imagens e fotografias.

A pesquisa apresentada é, segundo Figueiredo (2012) uma interpretação dos dados levando-se em consideração seu conteúdo quantitativo.

O instrumento de coleta de dados será realizado através de consulta a acervo documental junto ao CEREST regional, localizado em Chapecó, capital do Oeste de Santa Catarina. A análise dos dados será realizada através de gráficos, possibilitando a avaliação dos resultados.

#### **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Na agricultura hoje, são notificados todos e quaisquer acidentes como acidentes de trabalho, pois todas as atividades realizadas são consideradas trabalho para os agricultores.

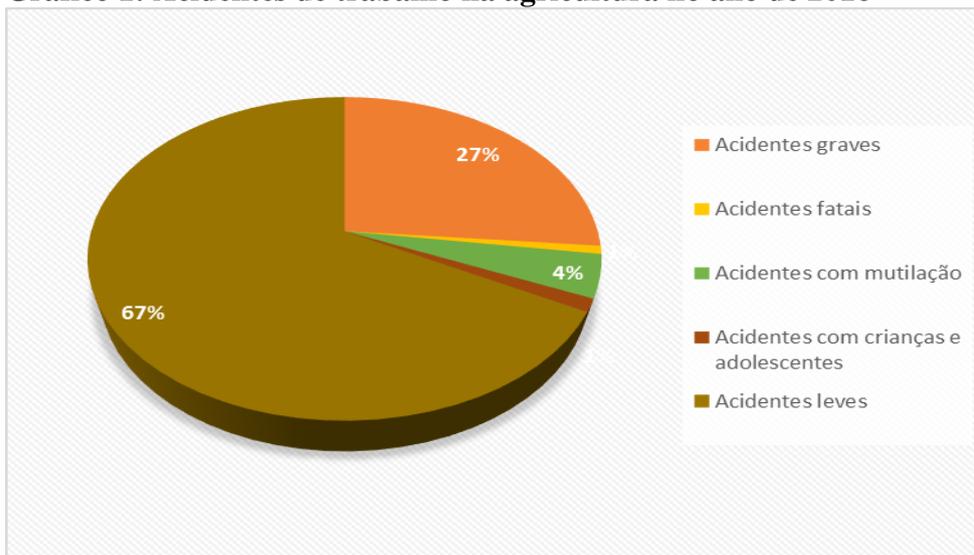
Foram avaliados os dados de acidentes de trabalho na agricultura no ano de 2016, na macrorregião do CEREST Chapecó, que possui em sua gama de municípios, um total de 76.

Durante o ano de 2016 foram notificados perante o CEREST um total de 1724 acidentes de trabalho na agricultura, sendo divididos em cinco subgrupos:

1. Acidentes fatais;
2. Acidentes graves;
3. Acidentes com mutilações (item presente apenas no CEREST de Chapecó, sendo que para o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e Ministério da Saúde (MS), as mutilações são consideradas acidentes graves);
4. Acidentes com Crianças e Adolescentes (Considera-se pelo CEREST regional, que todos os acidentes com crianças e adolescentes, independente da gravidade do caso, é considerado grave, apenas por serem menores de idade);
5. Acidentes leves.

A avaliação detalhada permitiu determinar quais os equipamentos que são responsáveis pela maior incidência de acidentes em cada subgrupo de acidentes. O percentual de gravidade dos acidentes acometidos no ano de 2016 está determinado no Gráfico 1.

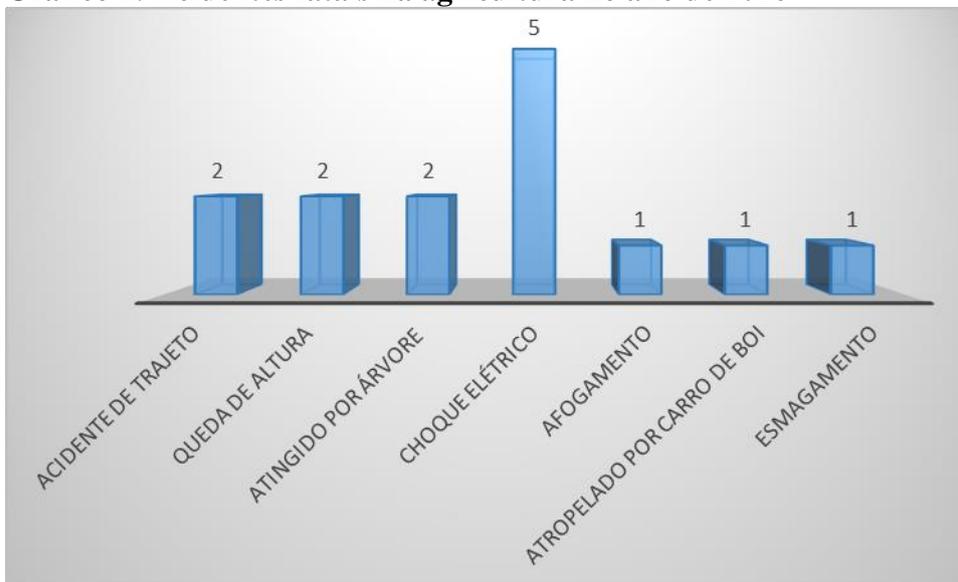
**Gráfico 1: Acidentes de trabalho na agricultura no ano de 2016**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

O ano de 2016 teve um total de 14 acidentes fatais, sendo 1% dos acidentes no quadro geral. A maior incidência é com choque elétrico, não havendo relação entre os acidentes, sendo que cada descarga elétrica ocorreu de uma forma, ou equipamento diferente.

**Gráfico 2: Acidentes fatais na agricultura no ano de 2016**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Avalia-se através do Gráfico 2, que não há conhecimento e cuidado o suficiente quando existe a passagem de corrente elétrica pelo local onde o agricultor está trabalhando, já

que os choques elétricos são responsáveis por 36% dos acidentes que levaram à óbito o trabalhador.

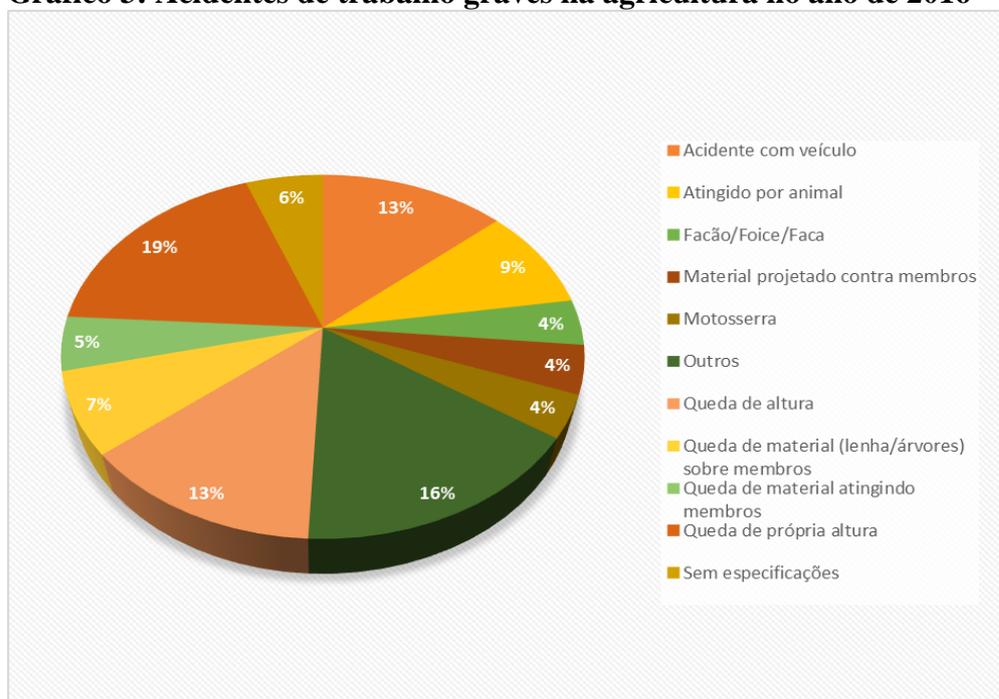
Segundo o Ministério da Saúde (p.13, 2006), acidente de trabalho grave é aquele que acarreta mutilação, física ou funcional, e o que leva à lesão cuja natureza implique em comprometimento extremamente sério, preocupante; que pode ter consequências nefastas ou fatais.

As notificações existentes no ano de 2016 apresentam um alto índice de acidentes graves, sendo um total de 456, e neste grupo o maior número de acidentes é causado por queda de própria altura, sendo 16%, onde a maioria dos casos o indivíduo tropeçou ou virou o pé enquanto trabalhava.

Importante avaliar que segundo Norma Regulamentadora nº 35, queda de própria altura é toda e qualquer queda com altura inferior à 2 metros de altura. Algumas entidades seguem a norma Occupational Health and Safety Assessments Series (OHSA), a qual traz em sua bibliografia que queda de própria altura é toda e qualquer queda com altura inferior à 1,2 metros de altura. No presente estudo, segue-se a Norma Regulamentadora Brasileira.

Os demais acidentes tem as mais diversas causas, conforme mostra o Gráfico 3.

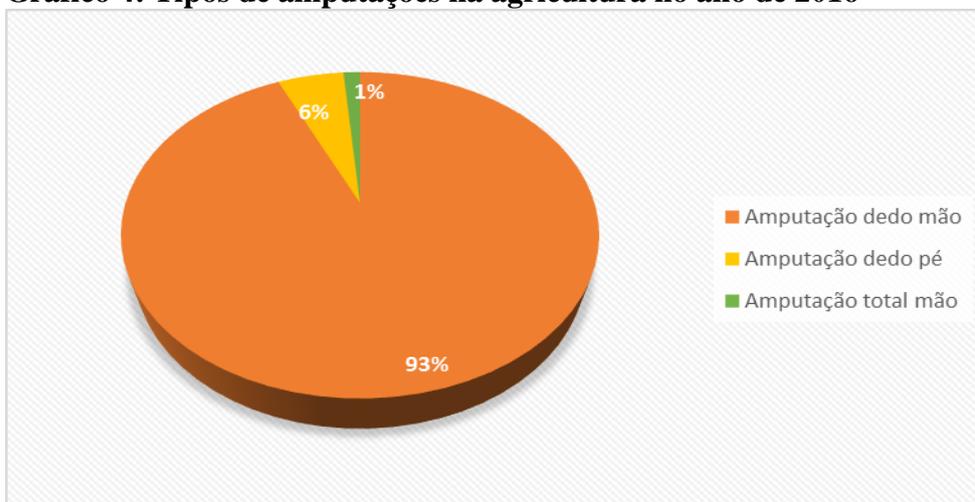
**Gráfico 3: Acidentes de trabalho graves na agricultura no ano de 2016**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Observa-se que os acidentes com mutilações são aqueles em que o trabalhador amputa algum membro do seu corpo. No ano objeto de estudo houveram maiores números de amputação parcial ou total de dedos das mãos, conforme Gráfico 4.

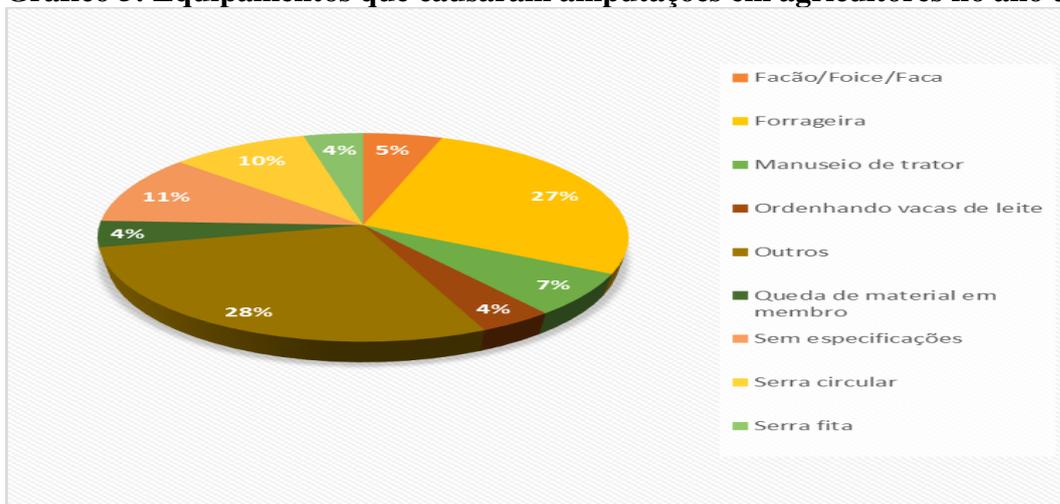
**Gráfico 4: Tipos de amputações na agricultura no ano de 2016**



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Houveram acidentes com amputações em que o órgão notificador não especificou o equipamento em que o trabalhador se feriu, dentre os 74 acidentes com amputação, 11% não foram especificados. O equipamento que mais causa amputações é a forrageira, responsável por 27% das amputações em 2016, equipamento esse utilizado para fazer forragem e quirera para os animais. Conforme o Gráfico 5.

**Gráfico 5: Equipamentos que causaram amputações em agricultores no ano de 2016**

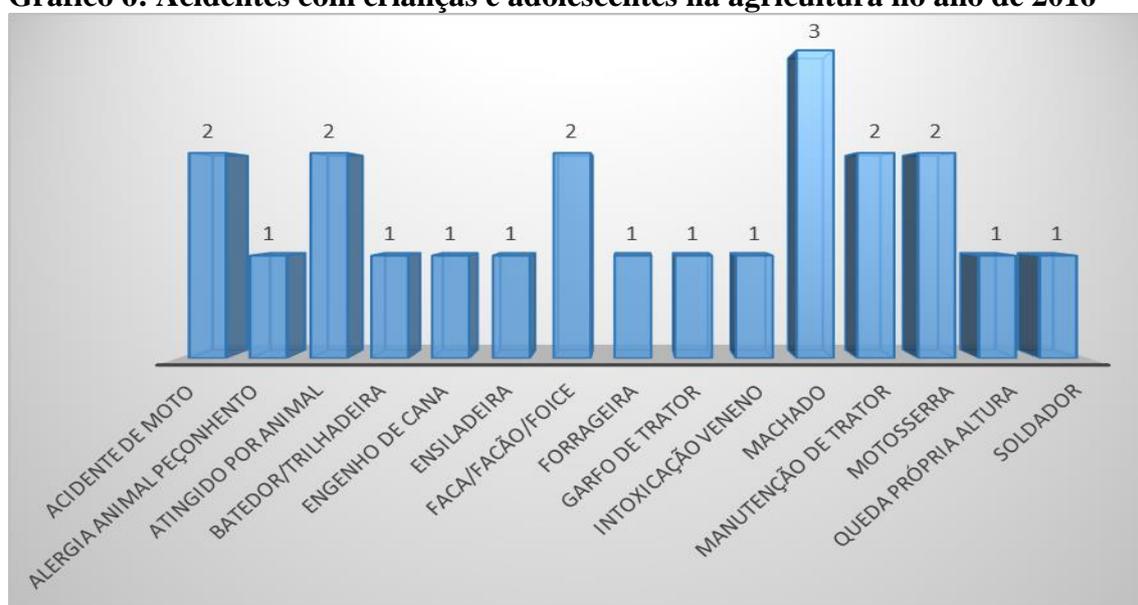


Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A necessidade de avaliar se todos os equipamentos existentes nas propriedades são adequados à Norma Regulamentadora nº 12 é visível, mas atualmente o CEREST conta com poucos funcionários, ficando impossibilitado qualquer investigação dos acidentes de trabalho, sendo que o órgão abrange uma grande quantia de cidades, assim como todos os ramos de trabalho.

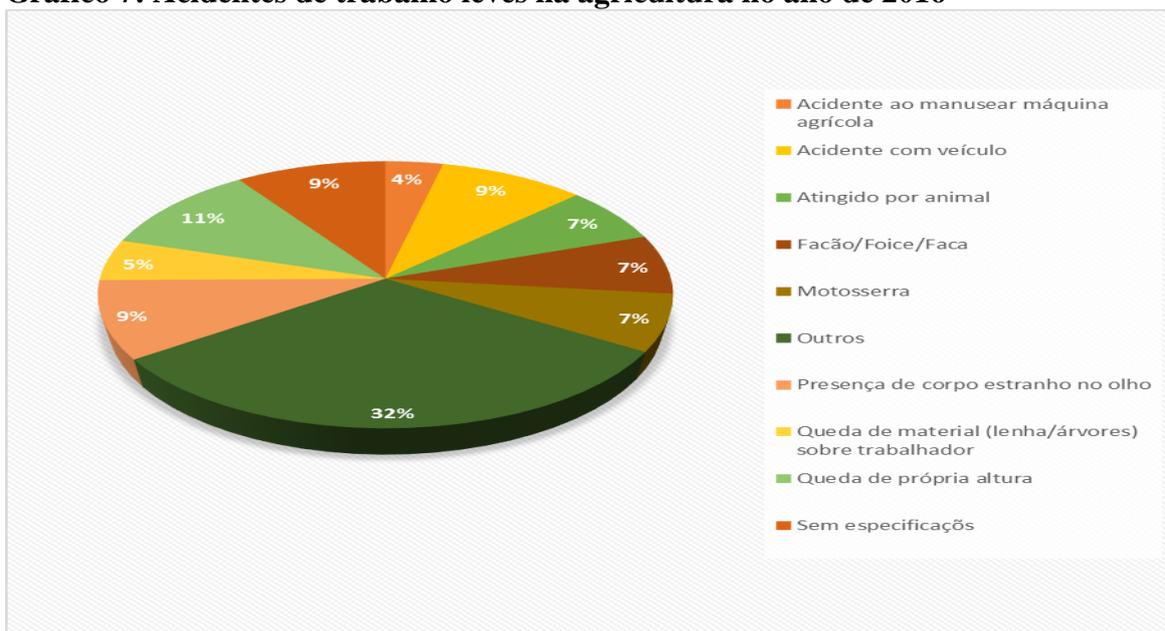
Os acidentes com crianças e adolescentes, conforme citado anteriormente, são considerados graves, apenas pelo fato de serem menores de idade, independente da gravidade das lesões. No ano de 2016 foram notificados 22 casos de acidentes neste subgrupo, ocasionados pelas mais diversas atividades, as quais estão especificadas no Gráfico 6.

**Gráfico 6: Acidentes com crianças e adolescentes na agricultura no ano de 2016**



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Acidentes leves são todos e quaisquer acidentes não mencionados anteriormente, e que possuam uma baixa gravidade e que não impossibilitem o trabalhador. Os acidentes considerados leves estão especificados no Gráfico 7.

**Gráfico 7: Acidentes de trabalho leves na agricultura no ano de 2016**

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

O número de acidentes leves foi de 1157 em 2016. Foram notificados 11% dos acidentes em que o agricultor alegou queda de própria altura, e em seguida o trabalhador buscou com maior frequência o atendimento médico para remoção de corpo estranho em olho, causados pelas mais diversas formas, como serragem ao serrar lenha, ou limalha de ferro ao utilizar esmerilhadeira ou soldador, sendo um total de 9%, bem como os dados em que não foram especificados em que equipamento o agricultor se feriu, que também tiveram 9% dos acidentes leves na agricultura.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do presente artigo avaliaram-se os acidentes de trabalho na agricultura, dentro de cada subgrupo existente conforme dados apresentados pelo CEREST regional de Chapecó. Atualmente cada município realiza as notificações conforme atendimento médico em qualquer unidade de saúde, seja ela hospitalar ou unidade de saúde.

Conforme avaliação observa-se que não há um padrão para notificar os acidentes, e realizar a subdivisão, ficando à critério de cada notificador. E foi durante análise de dados que observou-se que se houvesse um padrão, à avaliação através do sistema interno do CEREST quanto aos acidentes seria de maior facilidade e clareza, possibilitando uma maior orientação aos agricultores e conseqüentemente diminuir os números de acidentes.

Observa-se que os acidentes de trabalho na agricultura no ano de 2016 poderiam ter sido evitados na maioria dos casos, os quais ocorreram por falta de atenção dos trabalhadores, uso inadequado das ferramentas ou falta dos equipamentos de proteção individual (EPI). Nos acidentes graves devido o maior índice de acidentes terem ocorrido em queda de própria altura, fica claro que a falta de atenção implica em queda, portanto a orientação seria de cuidado ao manusear animais para o pastoreio e/ou cuidado ao subir em escadas e rampas inapropriadas.

Ao manusear as ferramentas de corte e solda, os agricultores devem receber a orientação de utilizar óculos de proteção, evitando a entrada de corpo estranho nos olhos, diminuindo o índice de acidentes leves.

Para facilitar o trabalho do CEREST, seria adequado que todas as unidades notificadoras colocassem as ferramentas em que os trabalhadores feriram-se e em que local do corpo foi o ferimento. Como padrão nacional, o ideal é que, como os dados apresentados anualmente pela previdência social, os acidentes, além dos dados básicos do acidente, os notificadores passassem a colocar o CID.

## REFERÊNCIAS

**Anuário Estatístico da Previdência Social/Ministério da Fazenda, Secretaria de Previdência, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência – Ano 1 (1988/1992)** – Brasília : MF/DATAPREV. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2018/01/AEPS-2016.pdf>> Acesso em 06 mai. 2018.

**BOLETIM QUADRIMESTRAL SOBRE BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE.** Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/I-Boletim-Quadrimestral-de-Benef%C3%ADcios-por-Incapacidade1.pdf>> Acesso em 04 jun. 2017.

BRASIL. decreto-lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. **Lei de benefícios da previdência social.** Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11357361/artigo-19-da-lei-n-8213-de-24-de-julho-de-1991>> Acesso em: 09 nov. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Notificação de acidentes de trabalho:** Fatais, graves e com crianças e adolescentes. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 31 –Segurança e saúde do trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2017. Disponível em: <http://www.mtps.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR31.pdf>. Acesso em: 17 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17 - Ergonomia**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2017. Disponível em:  
<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR17.pdf>. Acesso em: 17 out. 2017.

CARDOSO, Evangeline Maria. **Morbimortalidade relacionada ao trabalho no estado do Amazonas**. Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil: Volume 23 - N 1- janeiro/março de 2014.

DEBIASI, Henrique; SCHLOSSER, José Fernando and PINHEIRO, Eder Dornelles. **Ergonomic characteristics of agricultural tractors used in central region of Rio Grande do Sul State, Brazil**. *Cienc. Rural*, 2004, vol.34, n.6, pp.1807-1811. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782004000600021&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782004000600021&script=sci_abstract). Acesso em: 20 out. 2017.

DEBIASI, Henrique; SCHLOSSER, José Fernando; PINHEIRO, Eder Dornelles. Características ergonômicas dos tratores agrícolas utilizados na região central do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, n. 6, p. 1807-1811, nov-dez, 2004.

FIGUEIREDO, Anelice M. Banhara, *et. al.* **Pesquisa científica e Trabalhos acadêmicos**. Chapecó: Ed Arcus, 2012.

FOLGADO, Cleber Adriano Rodrigues. **Agroecologia**: uma forma de promoção da saúde ao enfrentar a doença do agronegócio. TEMPUS actas de saúde coletiva - Volume 8 - N 2. jun. 2014.

GIMENEZ, Leandro Maria. **Ergonomia e Segurança em Máquinas Agrícolas**. Disponível em:  
[http://www.esalq.usp.br/departamentos/leb/aulas/leb332/AULAS%202016/Aula%2011%20-%20Ergonomia%20e%20seguranca%20de%20maquinas%20agricolas\\_Prof%20Leandro/Aula%2011%20-%20Texto%20Ergonomia%20e%20Seguranca.pdf](http://www.esalq.usp.br/departamentos/leb/aulas/leb332/AULAS%202016/Aula%2011%20-%20Ergonomia%20e%20seguranca%20de%20maquinas%20agricolas_Prof%20Leandro/Aula%2011%20-%20Texto%20Ergonomia%20e%20Seguranca.pdf) sp. Acesso em: 15 out. 2017.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005.

MALTA, Deborah carvalho *et. al.*, **Acidentes de trabalho autorreferidos pela população adulta brasileira, segundo dados da pesquisa nacional de saúde**. Ciência, saúde coletiva. 22 ed. jan 2017. Disponível em: [https://scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1413-81232017000100169](https://scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1413-81232017000100169). Acesso em: 08 dez. 2017.

MANUAIS de legislação atlas: **Segurança e Medicina do Trabalho**. 77. ed. São Paulo, 2016.

REIS, Roberto Salvador. **Segurança e Saúde no Trabalho**: Normas Regulamentadoras. São Caetano do Sul – SP. Editora Yendis Ltda. 2ª reedição. 10ª edição, 2012.

SANTOS, Paula Machado dos *et. al.* **Prioridades de requisitos para projeto de postos de operação de tratores quanto à ergonomia e segurança**. Pesquisa agropecuária brasileira vol.43 no.7 Brasília, 2008. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-204X2008000700011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2008000700011). Acesso em: 20 out. 2017.