

CENTRO UNIVERSITARIO ALVES FARIA - UNIALFA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Aliane de Assis Ramos

**OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR
SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO
DE 2012 A 2017**

GOIÂNIA – GO

Janeiro de 2019

CENTRO UNIVERSITARIO ALVES FARIA - UNIALFA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Aliane de Assis Ramos

**OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR
SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO DE 2012 a 2017**

Projeto de Pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Centro Universitário Alves Faria.

Linha de Pesquisa

Organizações, Aglomerações e
Desenvolvimento Regional

Orientador

Prof. Dr Fernando Negret Fernandez

GOIÂNIA
ABRIL DE 2019

Catlogação na fonte: Biblioteca UNIALFA

R175o

Ramos, Aliane de Assis

Ocorrência de acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro do estado de Goiás no período de 2012 a 2017 / Aliane de Assis Ramos. – 2019.

98 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Negret Fernandez.

Dissertação (mestrado) – Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) - Mestrado em Desenvolvimento Regional – Goiânia, 2019.

1. Acidentes de trabalho. 2. Setor sucroalcooleiro. 3. Goiás. I. Ramos, Aliane de Assis. II. UNIALFA – Centro Universitário Alves Faria. III. Título.

CDU: 331.46(817.3)

CENTRO UNIVERSITARIO ALVES FARIA - UNIALFA
MESTRADO PROFISSIONAL EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Aliane de Assis Ramos

OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NO SETOR
SUCROALCOOLEIRO DO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO
DE 2012 a 2017

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. FERNANDO NEGRET FERNANDEZ

(Prof. Orientador)

Profª Dr. Guilherme Resende de Oliveira

Prof. Dr. Sebastião Nunes da Rosa Filho

RESUMO

Os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais são considerados um problema de saúde pública. A alta incidência de acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro ainda constitui um grave problema de saúde pública no Brasil e demanda intervenções para sua minimização. O objetivo geral desta dissertação é avaliar e discutir criticamente a ocorrência de acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro do Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017. Foi realizada pesquisa bibliográfica, documental e será realizada pesquisa de campo. Com base nos dados apresentados até o momento, verificou-se que no período de 2012 – 2017 ocorreu um elevado número de acidentes de trabalho, sendo a ocorrência dos acidentes típicos maior que os acidentes de trajeto e de trajeto maior que as doenças ocupacionais. Também foi possível estabelecer que são diversos os acidentes de trabalho, a natureza das lesões e a sua gravidade.

Palavras Chave: acidentes de trabalho; setor sucroalcooleiro; Goiás.

ABSTRACT

Occupational accidents and diseases are considered a public health problem. The high incidence of work accidents in the sugar and alcohol industry is still a serious public health problem in Brazil and requires interventions to minimize it. The general objective of this dissertation is to evaluate and critically discuss the occurrence of work accidents in the sugar and alcohol sector of the State of Goiás between the years of 2012 to 2017. A bibliographical and documentary research was carried out and field research will be carried out. Based on the data presented so far, it was verified that in the period of 2012-2017 there was a high number of accidents at work, with typical accidents being greater than accidents of commuting and of commuting more than occupational diseases. It was also possible to establish that there are several accidents at work, the nature of the injuries and their severity.

Keywords: accidents at work; sugar and alcohol industry; Goiás.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Principais Legislações de Saúde e Segurança do Trabalho no Brasil.	32
Figura 2 – Valor da <i>commoditie</i> açúcar no mercado nacional nos últimos anos.	34
Figura 3 – Mapa da produção de cana-de-açúcar no estado de Goiás.....	37
Figura 4 – Unidades associadas – SIFAEG/SIFAÇÚCAR encontradas no estado de Goiás.	38
Figura 5 – Informações que irão constar na plataforma do eSocial.	73
Figura 6 – Detalhes do funcionamento da ferramenta FMEA.	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos tipos de acidente de trabalho.	20
Quadro 2 – Classificação dos acidentes de trabalho de acordo com a NBR 14280.	21
Quadro 3 - Resumo dos principais tipos de acidentes, as principais causas que provocam os acidentes e as medidas preventivas que poderiam ser adotadas para evitar a sua ocorrência.	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Incidência de acidentes fatais em 2012 e taxa média entre 2009 e 2011.	24
Tabela 2 – Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego que estão em vigor.	29
Tabela 3 – Área, produção e rendimento médio dos principais produtos agrícolas no estado de Goiás para o ano de 2016.	39
Tabela 4 – Área, produção e rendimento médio dos principais produtos agrícolas no estado de Goiás para o ano de 2017.	39
Tabela 5 – Área plantada em hectares nos principais municípios do Estado de Goiás nos anos de 2015, 2016 e 2017.	40
Tabela 6 – Área colhida em hectares nas principais microrregiões do Estado de Goiás nos anos de 2015, 2016 e 2017.	41
Tabela 7 – Número de empregados por CNAE (Cadastro Nacional de Atividade Econômica) nos anos de 2012 e 2017.	45
Tabela 8 – Tabela resumo dos acidentes típicos que ocorreram no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.	53
Tabela 9 – Tabela resumo dos acidentes de trajeto que ocorreram no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.	55
Tabela 10 – Tabela resumo das Doenças Ocupacionais que ocorrerão no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.	58
Tabela 11 – Resumo dos Acidentes Típicos que ocorreram na indústria sucroalcooleira do período de 2012 a 2017.	61
Tabela 12 – Acidentes de Trajeto que ocorreram que ocorreram na indústria sucroalcooleira do período de 2012 a 2017.	62

Tabela 13 – Tabela Resumo: Comparação entre acidentes típicos que ocorreram no Estado de Goiás, nos anos de 2012 a 2017.	64
Tabela 14 - Modelo de Plano de Ação em Segurança do Trabalho.	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

CAT - Comunicação de Acidentes de Trabalho

CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

DIRF - Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte

GFIP - Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social

GPS - Guia de Previdência Social

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

IMB – Instituto Mauro Borges

LET – Laudo Ergonômico do Trabalho

LIP – Laudo de Insalubridade e Periculosidade

LTCAT – Laudo das Condições Ambientais de trabalho

NR – Norma Regulamentadora

NR's – Normas Regulamentadoras

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PNSST – Plano Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho

PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário

RAIS - Relação Anual das Informações Sociais

SESMT – Serviço Especializado em Saúde e Medicina do Trabalho

SST – Saúde e Segurança do Trabalho

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS SOBRE ACIDENTES DE TRABALHO	17
1. O CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO	17
1.1. Tipos de acidentes de trabalho: definições e classificações	20
1.2. Segurança e Saúde no trabalho	23
1.3. Segurança e Saúde no Trabalho nas empresas	25
1.4. Algumas políticas públicas e normas sobre segurança do trabalho no Brasil	28
CAPÍTULO 2. OS ACIDENTES E A SEGURANÇA DO TRABALHO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO EM GOIÁS	33
2.1. Breve resenha histórica do setor sucroalcooleiro no Brasil e Goiás.....	33
2.2. Localização das regiões e municípios produtores de cana de açúcar e usinas de açúcar e álcool em Goiás.....	36
2.3. A importância do Setor Sucroalcooleiro no mercado de trabalho.....	42
2.4. Normas sobre a segurança do trabalho no setor sucroalcooleiro em Goiás.	46
2.5. Tipos de acidentes de trabalho de maior ocorrência e suas causas no setor sucroalcooleiro	50
2.6. Acidentes de Trabalho no Estado de Goiás	52
2.7. Acidentes de Trabalho na Indústria Sucroalcooleira no Estado de Goiás.	60
CAPÍTULO 3. PESQUISA DE CAMPO, RESULTADOS E ALGUMAS PROPOSTAS DE AÇÕES QUE POSSAM CONTRIBUIR PARA REDUZIR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NAS USINAS VISITADAS.	66
3.1. Metodologia da pesquisa de campo.....	66
3.2. Resultados da pesquisa de campo	66

3.3. Propostas sobre a legislação e normas para reduzir os acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro em Goiás.	71
3. 4. Propostas aos empresários para que implantem Planos de Prevenção de Acidentes de Trabalho nas usinas sucroalcooleiras em Goiás	73
3. 5. Propostas sobre campanhas educativas dos trabalhadores nas usinas de açúcar e álcool para reduzir os acidentes de trabalho.	77
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
REFERENCIAS.....	85

INTRODUÇÃO

A presente dissertação está orientada a conhecer os tipos de acidentes de trabalho que mais ocorrem no processo produtivo do setor sucroalcooleiro do Estado de Goiás, bem como os fatores que determinam a ocorrência desses acidentes e quais devem ser as medidas e políticas a serem tomadas pelos empresários e pelo poder público para atenuar essa ocorrência. O período da pesquisa é entre os anos 2012 a 2017.

A cana-de-açúcar foi introduzida logo nos primeiros anos de colonização brasileira e desde aquela época ocupa um papel de destaque na nossa economia, inclusive nas exportações. Essa cultura é considerada uma das mais importantes na região tropical do Brasil, pois proporciona a geração de milhares de empregos diretos, mais os indiretos, sendo dessa maneira uma importante fonte de renda e desenvolvimento. Estatísticas mostram que a cultura da cana-de-açúcar tem crescido em média 9% ao ano no Brasil, na primeira década do século XXI (SILVA, 2012).

A cultura da cana-de-açúcar foi se desenvolvendo de uma maneira irregular no Brasil, servindo sempre aos interesses econômicos do país. O maior destaque é no período colonial, no qual o ciclo do açúcar foi um dos mais importantes e que mais tempo durou, entre outros que fizeram parte da economia brasileira. Muito importante destacar que durante a Brasil colônia e por mais de 150 anos, a agroindústria canavieira sustentou e manteve a economia, transformando o Brasil como principal produtor e fornecedor de açúcar para a Europa durante os primeiros dois séculos, após o descobrimento. Além do ciclo da cana-de-açúcar, outros ciclos também foram importantes e alteraram na economia do Brasil, entre eles: o ciclo do ouro e o ciclo do café, no início do século XIX (NASCIMENTO; SANTOS, 2013). Importante ressaltar que até hoje a cultura da cana-de-açúcar é uma das principais commodities do país.

Dados recentes apontam que o Brasil, atualmente, é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, isso gera uma enorme renda para o agronegócio brasileiro. O aumento da demanda mundial por etanol, oriundo de fontes

renováveis, aliado às grandes áreas cultiváveis e condições edafoclimáticas favoráveis à cana-de-açúcar, tornam o Brasil um país promissor para a produção e exportação dessa *commoditie* (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB, 2017).

Cabe destacar que no cenário atual, a cultura de cana-de-açúcar é considerada uma grande alternativa no setor de biocombustíveis, isso por causa de seu potencial na produção de etanol. Além da produção de etanol e açúcar, as unidades de produção têm buscado operar com maior eficiência, inclusive com geração de energia elétrica, auxiliando na redução dos custos e contribuindo para a sustentabilidade da atividade. Além disso, uma questão muito importante é que a indústria sucroalcooleira é responsável por uma movimentação efetiva da economia, com relação a outras culturas como soja e milho, principalmente quando se compara a área cultivada, isso evidencia a sua importância no cenário nacional (VIGNA, 2018).

Os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais são considerados um problema de saúde pública, pois podem causar uma série de problemas, entre os quais: lesões, danos psicossociais e óbitos. Atualmente, o Brasil é o 4º colocado no ranking mundial em acidentes de trabalho fatais, além disso, eles provocam um impacto econômico na saúde e na previdência. Muito importante destacar que os altos custos com respeito a acidentes de trabalho colocaram o Brasil em uma situação denominada de “déficit acidentário previdenciário”, visto que os valores arrecadados são inferiores às despesas com os benefícios. Por esses motivos a implementação de políticas públicas e medidas que conscientizem o trabalhador são essenciais junto as empresas, além disso, ações de monitoramento, vigilância, gestão de riscos, educação, entre outros, devem ser preocupação para os gestores das empresas (SÁ; GOMIDE; SÁ, 2017).

Mesmo com a modernização dos processos de trabalho, o setor sucroalcooleiro ainda constitui um grave problema de saúde pública no Brasil e demandam intervenções para sua minimização. Importante destacar que mesmo com as mudanças que ocorreram nas técnicas de cultura da cana, além da introdução de máquinas para realizar o corte, nota-se que as condições de trabalho no setor sucroalcooleiro pouco mudaram e continuam

sendo preocupantes. Com respeito ao ritmo de trabalho, este é regulado e determinado em função das exigências do mercado. Por esses motivos esse setor merece atenção especial (CHALE, 2013). Sobre esse assunto cabe destacar que no Brasil existem duas situações em evidência, a primeira diz respeito a uma circunstância arcaica caracterizada pela região nordeste, onde falta tecnologia e fiscalização por parte dos órgãos federais e outra uma região mais moderna, que é a região que abriga a região entre os estados de São Paulo até Goiás.

Nesse cenário de prevenção, saúde e segurança do trabalho, inevitavelmente, as más condições de trabalho trazem consigo elevados índices de acidentes todos os anos. 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...". Ainda, o art. 21 da mesma lei equipara a acidente de trabalho "o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação".

No Brasil, a segurança do trabalho é regulamentada pelo Ministério do Trabalho e Emprego que estabelece um conjunto de normas com o objetivo de proteger o trabalhador em seu ambiente de trabalho, buscando minimizar e/ou evitar acidentes e doenças ocupacionais. Ainda assim, são comuns, em particular na indústria sucroalcooleira, violações às normas vigentes.

Claramente, esses acidentes causam implicações jurídicas e financeiras para os empregadores. Mesmo em acidentes menos graves, em que o empregado tenha que se ausentar por período inferior a quinze dias, o empregador deixa de contar com a mão de obra temporariamente afastada. Infelizmente, as consequências de tais ocorrências transcendem as empresas empregadoras. Por exemplo, a prática comum e rudimentar de queimar a palha da cana-de-açúcar a fim de facilitar as operações de colheita acarreta, não raramente, em grandes queimadas.

A justificativa para realização desta dissertação se explica porque os acidentes de trabalho são situações que impactam diretamente a vida dos trabalhadores, além disso, é uma questão de dignidade humana e de respeito

aos seus direitos fundamentais trabalhar sob condições dignas. Também é alto o custo que esses acidentes representam para toda a previdência social e toda a sociedade brasileira. Sabe-se que o setor sucroalcooleiro apresenta uma importância econômica significativa para o Estado de Goiás e vem deixando a desejar quando se trata da segurança e da saúde dos trabalhadores o que é um crime contra a população trabalhadora.

Nesse cenário cabe ressaltar que os agravos, que se derivam dos acidente de trabalho afetam os trabalhadores de diferentes formas, entre as principais: câncer relacionado ao trabalho, dermatoses ocupacionais, acidentes de trabalho graves, lesões por esforço repetitivo (LER/DORT), alguns tipos de intoxicações, transtornos mentais que são relacionados ao trabalho, acidentes envolvendo materiais biológicos e Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) (SECRETARIA ESTADO DE SAÚDE, 2013).

Outro ponto importante é que cada região do estado é afetada de forma diferente com relação a essas lesões por acidente de trabalho e esses índices estão relacionados ao desenvolvimento regional. Sabendo que o modelo de integração à economia nacional do território goiano ocorreu de acordo com o projeto de nação constituído no século XX. Alguns fatores impactaram diretamente a economia e desenvolvimento do estado de Goiás, como a marcha para o Oeste, a expansão rodoviária, a edificação da capital federal, Brasília, além de projetos de colonização e outros investimentos em infraestrutura e modernização agrícola. Esses fatores provocaram uma mudança completa na urbanização e desenvolvimento do estado de Goiás, principalmente na formação e expansão das cidades (SALGADO; ARRAIS; DE LIMA, 2010).

Segundo dados do IBGE (2010) e apresentados por Salgado; Arrais; De Lima (2010), o território do estado de Goiás apresenta uma estrutura regional fortemente marcada pela desigualdade. No ano de 1990, a região metropolitana do estado concentrava mais de 50% da população, sendo dessa forma, as diferenças muito marcantes, sendo a diferença na população estadual muito marcante. Em contrapartida, as regiões norte/nordeste é onde encontram-se as menores densidades populacionais, havendo uma predominância de cidades com menos de 15.000 habitantes.

Essas informações apontam a grande dificuldade de monitoramento das condições de trabalho no Estado de Goiás, sendo que esta apresenta um território muito heterogêneo, com predominância de pessoas na região metropolitana e um interior marcado por desigualdades sociais e econômicas, que acabam influenciando diretamente na ocorrência de acidentes laborais e no registro das informações.

Diante o exposto, propõe-se neste trabalho um estudo acerca das condições de trabalho no setor sucroalcooleiro no estado de Goiás com foco principal nos consequentes acidentes de trabalho ocorridos no setor. Em especial, buscaremos uma análise crítica deste problema ao longo da última década, quando o setor experimentou um notável crescimento. São destacadas as ocorrências mais comuns relacionadas a estes acidentes, visando propor ajustes na legislação, iniciativas dos empresários para diminuir os acidentes de trabalho nas suas empresas e políticas educativas aos trabalhadores para prevenir os acidentes e melhorar à sua qualidade de vida.

O Objetivo geral desta dissertação é avaliar e discutir a ocorrência de acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro do Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.

Os objetivos específicos são:

Analisar e relacionar os dados de ocorrência de acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro do Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017;

Traçar um panorama geral dos referidos acidentes bem como de suas principais causas e dos trabalhadores mais afetados pelos mesmos.

Elaborar uma proposta e/ou conjunto de ações que possam contribuir para reduzir a ocorrência de acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro.

A metodologia para o desenvolvimento da dissertação utilizou três modalidades de pesquisa: a revisão de literatura ou pesquisa bibliográfica com base no qual se consultaram autores sobre os conceitos de acidentes de trabalho, os tipos de acidentes de trabalho, a segurança e saúde no trabalho e o trabalho nas empresas. Com pesquisa documental se abordaram as normas e a legislação brasileira sobre segurança no trabalho e se obtiveram dados sobre a importância do setor sucroalcooleiro no mercado de trabalho, os tipos

de acidentes de trabalho de maior ocorrência e suas causas no setor, os acidentes em Goiás e especificamente os acidentes de trabalho na indústria sucroalcooleira no estado. Em pesquisa de campo, aplicando o questionário em anexo, se consultaram funcionários e trabalhadores sobre o tipo de acidente que mais ocorre na empresa, o período e turno em que ocorrem os acidentes, as suas causas e as iniciativas das empresas para capacitação e conscientização dos trabalhadores para evitar acidentes de trabalho.

A dissertação está estruturada em quatro capítulos, sendo que no primeiro se apresentam os aspectos teóricos e conceituais sobre os acidentes de trabalho; no segundo os acidentes e a segurança do trabalho no setor sucroalcooleiro em Goiás no período proposto de análise de 2012 a 2017; o Capítulo III aborda a pesquisa de campo e seus resultados, no qual se explica a metodologia aplicada; e finalmente, no Capítulo IV são apresentadas as propostas de ações com o fim de contribuir para a redução dos acidentes de trabalho nas usinas visitadas na pesquisa de campo.

Por fim, a dissertação apresenta as Conclusões, as Referências e os anexos, dentre os quais se incluem o questionário aplicado na pesquisa de campo e um quadro geral com as informações sobre os acidentes de trabalho, o agente causador, a natureza da lesão, o sexo do trabalhador acidentado, o tipo e local de acidente, com base no qual se realizaram as análises e se obtiveram os resultados para propor algumas ações orientadas a diminuir os acidentes de trabalho.

CAPÍTULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS E CONCEITUAIS SOBRE ACIDENTES DE TRABALHO.

1. O CONCEITO DE ACIDENTE DE TRABALHO

O acidente do trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho, resultando em dano para o trabalhador. Para sua caracterização é necessário que se estabeleça a relação entre o dano e o agente que o provocou, deixando evidente dessa forma um nexo, uma ligação. Importante salientar que quando existir a ação direta do agente como causa necessária à produção do dano, configurar-se-á o nexo causal. O nexo também estará caracterizado quando o agente não for à causa necessária para o estabelecimento do dano, mas contribui para o seu aparecimento ou agravamento. O acidente de trabalho ainda pode ser dividido em: (a) Acidente típico; e (b) Doenças ocupacionais (INSS, 2016).

Na literatura, vários são os conceitos que existem acerca do acidente de trabalho. Segundo o entendimento de Sérgio Pinto Martins:

Acidente do trabalho é a “contingência que ocorre pelo exercício de trabalho a serviço do empregador ou pelo exercício de trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. (MARTINS, 2002, P. 420-421).

Outro autor que define acidente do trabalho é Cesarino Júnior:

“Infortúnio do trabalho é o evento causal, nocivo para a capacidade laborativa e relacionado com o trabalho subordinado prestado à empresa”. (CESARINO JÚNIOR, 1970, P. 299).

A legislação previdenciária, também destaca o acidente de trabalho. Este assunto é tratado na Lei nº 8.213, de 1991 em seus artigos 19 a 23. O Artigo 19 conceitua o acidente de Trabalho da seguinte forma:

Art. 19. Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico 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.

O artigo 20 da mesma Lei nº 8.213, apresenta as situações que podem ser consideradas acidente de trabalho.

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

§ 1º - não são consideradas como doenças do trabalho a doença: a) degenerativa; b) inerente a grupo etário; c) que não produza incapacidade laborativa; e d) endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

Com respeito a situações que se equiparam a acidentes de trabalho, estas são tratadas no Art. 21 da Lei nº 8.213, da seguinte forma:

“I - o acidente ligado ao trabalho que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a morte do segurado, para redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação;

II - o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho, em consequência de:

a) ato de agressão, sabotagem ou terrorismo praticado por terceiro ou companheiro de trabalho; b) ofensa física intencional, inclusive de terceiro, por motivo de disputa relacionada ao trabalho; c) ato de imprudência, de negligência ou de imperícia de terceiro ou de companheiro de trabalho; d) ato de pessoa privada do uso da razão; e

b) desabamento, inundação, incêndio e outros casos fortuitos ou decorrentes de força maior;

III - a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade;

IV - o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de trabalho:

a) na execução de ordem ou na realização de serviço sob a autoridade da empresa; b) na prestação espontânea de qualquer serviço à empresa para lhe evitar prejuízo ou proporcionar proveito; c) em viagem a serviço da empresa, inclusive para estudo quando financiada por esta, dentro de seus planos para melhor capacitação da mão de obra, independentemente do meio de locomoção utilizado, inclusive veículo de propriedade do segurado; d) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado”.

O Art. 22 apresenta a maneira como deve ser comunicado esse acidente de trabalho. Finalizando, o art. 23 esclarece que se deve entender como dia do acidente, no caso de doença profissional ou do trabalho, a data do início da incapacidade laborativa para o exercício da atividade habitual, ou o dia da segregação compulsória, ou o dia em que for realizado o diagnóstico, valendo para este efeito o que ocorrer primeiro (INSS, 2016).

Além do que foi apresentado cabe destacar que o art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal apresenta e estabelece aos trabalhadores o direito aos benefícios decorrentes do seguro contra acidentes de trabalho, sem excluir a indenização a que o empregador está obrigado, quando incorrer em dolo e culpa (BRASIL, 1988).

1.1. Tipos de acidentes de trabalho: definições e classificações

Conforme já apresentado e segundo a legislação vigente, mais especificamente o artigo 19 da Lei nº 8.213/91 determina o que seria acidente de trabalho:

Acidente de trabalho é aquele que ocorre durante a execução de um trabalho a serviço de uma empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, perda ou redução da capacidade do trabalhador.

Sendo assim, são apresentados no Quadro 01 que segue os três diferentes tipos de acidente de trabalho.

Quadro 1 – Resumo dos tipos de acidente de trabalho.

Tipos de acidente de trabalho	Definição
Típico	Acidente mais comum, ocorre durante o horário de trabalho, dentro do estabelecimento, durante a execução

	do mesmo.
De trajeto	Acidente ocorrido durante o percurso do trabalhador de sua casa até o local de trabalho.
Doença do trabalho	Doença profissional é a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade. (Art. 20 da 8213/91).
	Doença do trabalho é a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente. (Art. 20 da 8213/91).

Fonte: Adaptado de Segplan (2012).

Os acidentes de trabalho também são classificados de acordo com a NBR 14280, sendo assim a definição:

“Ocorrência imprevista e indesejável, instantânea ou não, relacionada com o exercício do trabalho, de que resulte ou possa resultar lesão pessoal” (NBR 14280).

Além disso, a NBR 14280 também incorpora outras classificações para os acidentes de trabalho, as quais são apresentadas no Quadro 02.

Quadro 2 – Classificação dos acidentes de trabalho de acordo com a NBR 14280.

Classificação dos acidentes de trabalho	Definições
Acidente sem lesão	Acidente que não causa lesão pessoal.
Acidente de trajeto	Acidente sofrido pelo empregado no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do empregado, desde que não haja interrupção ou alteração de percurso por motivo alheio ao trabalho.

Acidente impessoal	Acidente cuja caracterização independe de existir acidentado, não podendo ser considerado como causador direto da lesão pessoal.
Acidente inicial	Acidente impessoal desencadeador de um ou mais acidentes
Acidente pessoal	Acidente cuja caracterização depende de existir acidentado.

Fonte: Adaptado da NBR 14280.

Pelo que foi apresentado nos Quadros 01 e 02 percebe-se que a classificação dos acidentes de trabalho envolve vários conceitos, muitos nem tão simples, mas que complementam a ideia de acidente. É importante destacar que sempre que ocorrer um acidente de trabalho, este deve ser informado à previdência social e/ou as autoridades competentes.

A Comunicação de Acidentes de Trabalho modelo está apresentada no Anexo I do Trabalho. Neste sentido o que apresenta o site do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS é o seguinte:

A empresa é obrigada a informar à Previdência Social todos os acidentes de trabalho ocorridos com seus empregados, mesmo que não haja afastamento das atividades, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência (INSS, 2018).

Em caso de morte, a comunicação deverá ser imediata.

A empresa que não informar o acidente de trabalho dentro do prazo legal estará sujeita à aplicação de multa, conforme disposto nos artigos 286 e 336 do Decreto nº 3.048/1999” (INSS, 2018).

Cabe destacar que quanto à comunicação desses acidentes, a norma estabelece que:

Se a empresa não fizer o registro da CAT, o próprio trabalhador, o dependente, a entidade sindical, o médico ou a autoridade pública (magistrados, membros do Ministério Público e dos

serviços jurídicos da União e dos Estados ou do Distrito Federal e comandantes de unidades do Exército, da Marinha, da Aeronáutica, do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar) poderão efetivar a qualquer tempo o registro deste instrumento junto à Previdência Social, o que não exclui a possibilidade da aplicação da multa à empresa (INSS, 2018).

1.2. Segurança e Saúde no trabalho

A relação que ocorre entre trabalho e saúde tem sido observada desde a Antiguidade, passando por várias análises e incrementos ao longo do tempo. Contudo, apenas no Século XX foram criados vários organismos internacionais com o objetivo final de proteção do meio ambiente de trabalho, como o *American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)*, o *National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)* e, no Brasil, a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO). Além disso, foi também no início do século XX, graças ao pioneirismo de estudos como os da médica americana Alice Hamilton (1869-1970), que o estudo das doenças ocupacionais tomou impulso (CAMISASSA, 2015).

Muito importante destacar que vários elementos influenciam e condicionam as complexas relações que ocorrem entre o trabalho e a saúde/doença do trabalhador, entre eles podemos destacar: (a) a estrutura macroeconômica; (b) o grau de desenvolvimento socioeconômico e cultural; (c) o nível e o modelo de industrialização; (d) o modelo organizativo, as características dominantes dos serviços e da prestação de cuidados de segurança, higiene e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho; (e) o sistema nacional de prestação de cuidados de saúde e (f) a maior ou menor (des)valorização do trabalho pelas sociedades e por quem trabalha. Além disso, A salubridade do ambiente de trabalho é, sem qualquer dúvida, um fator relevante em matéria de saúde e bem-estar do trabalhador (SOUZA-UVA e SERRANHEIRA, 2013).

Segundo o livro Saúde e segurança do trabalho: curso prático, as condições de segurança e saúde do trabalho no Brasil são predominantemente predatórias. O que ocorre é uma imensa ocultação dos agravos, sendo verificada uma imensa quantidade de adoecimentos, incidências e mortes por esses motivos. Além disso, esses acidentes ocorrem por situações não apenas previsíveis, mas comumente relacionadas a condições reiteradas, envolvendo os mesmos empregadores. Além disso, a frequência de acidentes no Brasil segue paralela a uma enorme mortalidade, sendo esta muito mais alta quando comparada a outros países (SOUZA, *et al* 2017).

Esses dados são perceptíveis quando se compara países europeus, mesmo os que são mais pobres que o Brasil, como pode ser observado na Tabela 01 que segue abaixo.

Tabela 1 - Incidência de acidentes fatais em 2012 e taxa média entre 2009 e 2011.

Posição do Estado entre os 29 participantes da UE	Taxa de mortalidade (por 100,000 trabalhadores)	
	2012	Média (2009 - 2011)
Reino Unido	0,58	0,67
Países baixos	0,72	0,76
Suécia	0,80	1,26
Alemanha	0,90	0,80
Estônia	1,02	2,43
Dinamarca	1,18	1,10
Áustria	2,37	2,13
França	2,64	3,22
Eslovênia	2,70	1,93
Portugal	2,71	2,90
Luxemburgo	2,91	2,53
Romênia	2,94	4,53
Bulgária	3,06	2,26
Croácia	3,17	1,68

Lituânia	3,93	3,75
Letônia	4,70	3,52
	Taxa de Mortalidade 2011	Taxa de Mortalidade 2012
Brasil	7,43*	6,6*

Fonte: Adaptado de Souza *et al* (2017).

*Dados referentes aos Anuários estatísticos de Acidentes de Trabalho

Baseado na Tabela 01 é possível verificar que as taxas de mortalidade no Brasil realmente são muito maiores que nos outros países, o que vai de acordo com o apresentado por Souza *et al* (2017). Esses dados apontam que nosso país precisa muito da implementação de políticas de saúde e segurança do trabalho por parte dos órgãos governamentais, além disso, é necessário o cumprimento das legislações trabalhistas, tanto a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, quanto as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – NR's. Dessa forma o tópico seguinte irá abordar mais sobre essas Normas e sua importância na saúde e segurança do trabalho.

1.3. Segurança e Saúde no Trabalho nas empresas

É importante destacar que as empresas devem estar livres de riscos, que provoquem danos e acidentes de trabalho, garantindo dessa forma, o bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores e de todos os envolvidos e interessados. Uma forma de eliminar e/ou minimizar os prejuízos relacionados a acidentes de trabalho é a implementação de sistemas de gestão, que são voltados para a segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores (ARAÚJO; SANTOS; MAFRA, 2006).

A implementação de um sistema de gestão em saúde e segurança do trabalho pode contemplar uma série de aspectos, como ferramentas que acompanham uma determinada empresa e auxilia a mesma a atingir excelentes níveis de gestão quanto aos riscos a que os trabalhadores estão expostos. No entanto, mesmo com a implantação de um sistema de gestão

ajudando a melhorar os índices de saúde e segurança ocupacional, a simples implementação desse sistema não é o suficiente, pois a redução de acidentes e a melhoria de gestão apenas ocorrerá depois de um determinado período (DE CICCIO, 2004).

O estudo desenvolvido por Gonçalves Filho (2011) sugere que o desenvolvimento de uma cultura de segurança do trabalho nas empresas e organizações é fundamental, por que pode evitar os acidentes de trabalho, além disso, essa cultura é dinâmica e pode evoluir na organização com o passar do tempo, superando diferentes estágios. É relevante destacar que uma cultura de segurança do trabalho em estágio avançado é muito importante, pois além de evitar acidentes do trabalho, também evita futuras doenças ocupacionais ocasionadas pelo exercício da atividade.

Outro estudo realizado por Oliveira (2003) se propôs a analisar alguns traços da cultura de segurança e saúde do trabalho que ainda predomina nas organizações e empresas brasileiras. Infelizmente, essa cultura funciona as vezes promovendo e as vezes inibindo, ou até de certa forma, impedindo a realização de melhorias do ambiente laboral e conseqüentemente das condições de trabalho que são oferecidas aos trabalhadores. Essa dinâmica de melhoria e posteriormente de impedimento de melhorias é observada há aproximadamente 30 anos, o que evidencia uma falta de consistência nos programas de saúde e segurança do trabalho nas empresas.

A tese desenvolvida por De Melo (2001) afirma que fatores como crenças e valores, que são essenciais para o estabelecimento da cultura de uma organização, são determinantes para o desenvolvimento de um sistema de gestão de Saúde e Segurança no Trabalho e, além disso, poderia ser a solução para uma série de problemas relacionados com as condições de trabalho nos canteiros de obras. A tese ainda ressalta que esses Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho apresentam em comum alguns princípios gerais: (a) evidência de riscos; (b) realizar uma avaliação dos riscos que não podem ser evitados no ambiente laboral; (c) Atacar os riscos ocupacionais em seu foco/origem; (d) Seguir os conceitos ergonômicos e adaptar o homem ao trabalho, ou seja, adaptar os postos de trabalho e ajudar na escolha dos equipamentos e métodos de trabalho adequados; (e)

Considerar a evolução técnica; (f) Substituir tudo aquilo que é considerado perigoso pelo que não apresenta perigo ou apresenta menos riscos potenciais a saúde; (g) Focar na prevenção de um sistema de gestão, que seja coerente e que integre técnica, organização do trabalho, condições laborais, relações sociais e também a influência de fatores ambientais; (h) Por fim, orientar muito bem os trabalhadores e fornecer treinamento e instruções adequadas para realizar de maneira correta o seu trabalho.

A gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) reduz riscos de acidentes, promove a saúde e a satisfação dos trabalhadores, melhora os resultados operacionais e a imagem das organizações, sobretudo daquelas do setor industrial. Através da implantação de sistemas de gestão como qualidade, responsabilidade social, meio ambiente, segurança e saúde no trabalho, entre outros. Através dessas ferramentas as organizações objetivam uma série de metas, como melhorar seu relacionamento com o cliente e com a sociedade, além de se colocar melhor no mercado de trabalho (DE OLIVEIRA; DE OLIVEIRA, DE ALMEIDA, 2010).

Quando a empresa apresenta um bom desempenho nos índices de SST os riscos de acidentes e doenças ocupacionais acabam conseqüentemente diminuindo. Essas ações apresentam um grande impacto nas organizações, pois melhoram a satisfação dos trabalhadores, melhora os resultados operacionais e principalmente a imagem da organização, esses fatores aliados possibilitam o surgimento de novas oportunidades e conseqüentemente o crescimento da empresa (DE OLIVEIRA; DE OLIVEIRA; DE ALMEIDA, 2010).

Muito importante destacar que os acidentes e incidentes de trabalho, são eventos que devem ser controlados e monitorados pelas empresas/organizações através de gestão, planejamento, organização e avaliação do desempenho de sistemas de controle que são implementados. Esses eventos ocorrem por muitas causas e não somente por uma causa específica, dessa forma, a identificação da causa é muito importante e esta pode ser identificada de forma simples e rápida na maioria das vezes. Outro ponto importante é que a maioria desses eventos acontece por falhas na gestão responsável pela segurança e saúde ocupacional, assim, os gestores

precisam dar uma atenção especial a tecnologia empregada e ao fator humano relacionado ao trabalho (ARAÚJO; SANTOS; MAFRA, 2006).

Outro ponto de grande importância é o papel que o líder apresenta dentro do ambiente de trabalho, pode-se dizer que esse funcionário é essencial, pois desenvolve atividades dos mais variados tipos e influencia diretamente na qualidade de vida dos funcionários da empresa.

De acordo com Araújo; Santos; Mafra (2006), as empresas/organizações devem garantir que as suas atividades e operações sejam realizadas de forma segura, com o propósito de garantir condições de saúde e segurança no trabalho saudáveis a todos os seus trabalhadores. Além disso, a legislação brasileira sobre a segurança do trabalho deve ser cumprida, como é o caso da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) e das NR's (Normas Regulamentadoras), que serão abordados no item seguinte.

1.4. Algumas políticas públicas e normas sobre segurança do trabalho no Brasil.

No ano de 1978, o Ministério do Trabalho regulamentou a Lei 6.514/1977 com a publicação da Portaria 3.214, que aprovou as Normas Regulamentadoras (NR's) de Segurança e Medicina no Trabalho. Essas NR's foram materialmente recepcionadas pela Constituição Federal e também cumpriram a delegação normativa expressa pela CLT, efetivando um direito fundamental expresso no art. 7º, XXII da CF. No Brasil, atualmente existem 36 Normas Regulamentadoras em vigor, algumas apresentam temas com caráter mais genérico aplicando – se de maneira geral em todas as atividades econômicas, contudo, outras alcançam atividades econômicas mais específicas, sendo chamadas de normas setoriais (CAMISASSA, 2015).

A Tabela 02 descrita abaixo apresenta a lista de Normas Regulamentadoras existentes.

Tabela 2 – Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego que estão em vigor.

Número da Norma Regulamentadora	Título da Norma Regulamentadora
NR 01	Disposições Gerais
NR 02	Inspeção Prévia
NR 03	Embargo ou Interdição
NR 04	Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT
NR 05	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA
NR 06	Equipamentos de Proteção Individual - EPI
NR 07	Programas de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO
NR 08	Edificações
NR 09	Programas de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
NR 10	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR 11	Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais
NR 12	Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos
NR 13	Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações
NR 14	Fornos
NR 15	Atividades e Operações Insalubres
NR 16	Atividades e Operações Perigosas
NR 17	Ergonomia
NR 18	Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção
NR 19	Explosivos
NR 20	Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis

NR 21	Trabalho a Céu Aberto
NR 22	Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração
NR 23	Proteção Contra Incêndios
NR 24	Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
NR 25	Resíduos Industriais
NR 26	Sinalização de Segurança
NR 27	Registro Profissional do Técnico em Segurança do Trabalho
NR 28	Fiscalização e Penalidades
NR 29	Segurança e Saúde no Trabalho Portuário
NR 30	Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário
NR 31	Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura
NR 32	Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde
NR 33	Espaços Confinados
NR 34	Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval
NR 35	Trabalho em Altura
NR 36	Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados

Fonte: CAMISASSA (2015).

Com base nessas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho apresentadas, cabe destacar que a grande maioria se aplica às indústrias sucroalcooleiras, visto a complexidade desse setor de indústria, que apresenta diversos tipos de riscos, como: queda de altura, eletricidade, espaços confinados, insalubridade, periculosidade, entre outros.

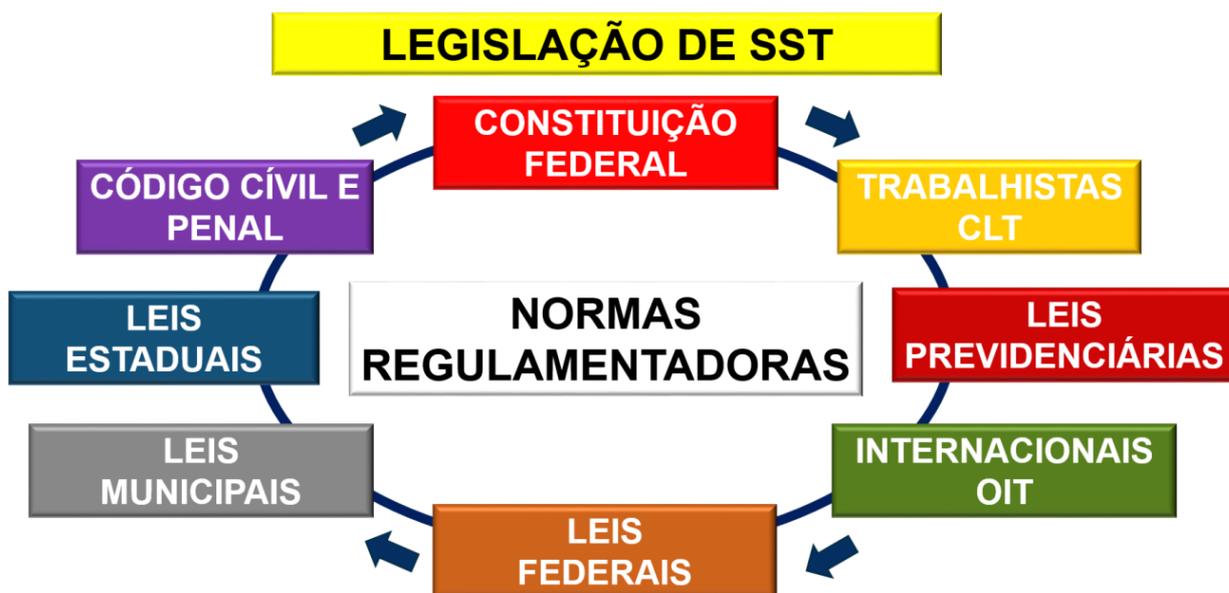
Como política referente a segurança do trabalho, cabe destacar a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST. Este busca ser desenvolvido de modo articulado e cooperativo pelos Ministérios do Trabalho, da Previdência Social e da Saúde, com vistas a garantir que o trabalho, base da organização social e direito humano fundamental, seja realizado em condições que contribuam para a melhoria da qualidade de vida, a realização pessoal e social dos trabalhadores e sem prejuízo para sua saúde, integridade física e mental. A PNSST define as diretrizes, responsabilidades institucionais e mecanismos de financiamento, gestão, acompanhamento e controle social, que deverão orientar os planos de trabalho e ações intra e intersetoriais.

Muito importante destacar que essa Política tem por finalidade a promoção da melhoria da qualidade de vida e da saúde do trabalhador, mediante a articulação e integração, de forma contínua, das ações de Governo no campo das relações de produção/consumo, ambiente e saúde. Entre as principais Diretrizes dessa política, cabe destacar: (a) Ampliação das ações de SST, visando a inclusão de todos os trabalhadores brasileiros no sistema de promoção e proteção da saúde; (b) Harmonização das normas e articulação das ações de promoção, proteção e reparação da saúde do trabalhador; (c) Precedência das ações de prevenção sobre as de reparação; (d) Estruturação de Rede Integrada de Informações em Saúde do Trabalhador; (e) Reestruturação da Formação em Saúde do Trabalhador e em Segurança no Trabalho e incentivo a capacitação e educação continuada dos trabalhadores responsáveis pela operacionalização da PNSST e (f) Promoção de Agenda Integrada de Estudos e Pesquisas em Segurança e saúde do Trabalhador (PNSST, 2004).

A Figura 1, que segue abaixo, apresenta uma relação das principais legislações que abordam a Saúde e Segurança do Trabalho no Brasil.

Através da Figura 1 é possível observar as principais legislações que fazem parte do ordenamento jurídica da Segurança e Saúde no Trabalho no Brasil. Cabe destacar que a Constituição Federal é a primeira legislação citada, posteriormente aparecem as leis trabalhistas (Consolidação das Leis de Trabalho), além disso, também se incluem as Leis previdenciárias, Leis Federais, Leis Estaduais, Leis Municipais.

Figura 1 – Principais Legislações de Saúde e Segurança do Trabalho no Brasil.



Fonte: Soares (2017)

CAPÍTULO 2. OS ACIDENTES E A SEGURANÇA DO TRABALHO NO SETOR SUCROALCOOLEIRO EM GOIÁS

2.1. Breve resenha histórica do setor sucroalcooleiro no Brasil e Goiás

A indústria açucareira desempenhou um papel fundamental na formação econômica do Brasil. A cultura da cana-de-açúcar faz parte da história do Brasil. Analisando os ciclos econômicos, pau-brasil, ouro e café, a cana sempre teve destaque no cenário econômico brasileiro.

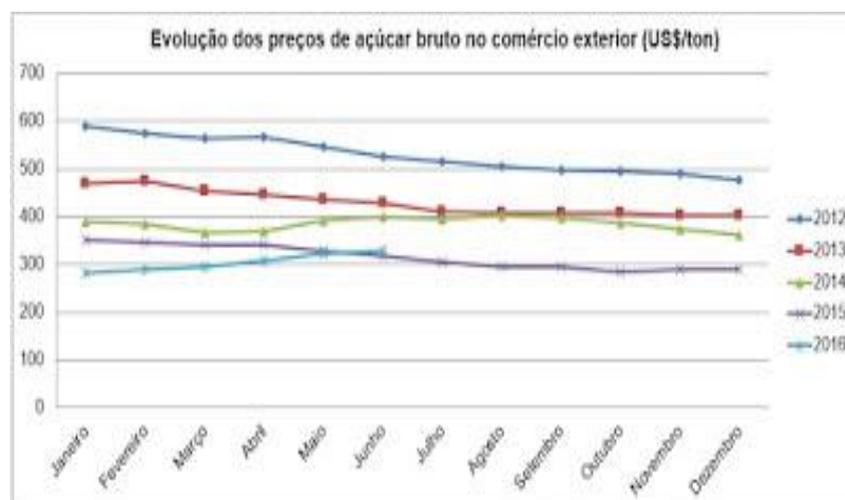
Segundo Zanzarini e Santos (2008), a cana-de-açúcar foi incorporada no território brasileiro durante sua colonização, voltada principalmente para a produção de açúcar, ganhando destaque na produção mundial. Sua expansão se deu de fato a partir da década de setenta com projetos governamentais que incentivavam o plantio devido à importância estratégica do álcool para o desenvolvimento nacional visando à produção de etanol como alternativa de combustível frente às crises do petróleo, sendo sua viabilidade ambiental alegada sobre esta atividade a enquadrar como uma das possíveis fontes de energia mundial o que faz com que o Brasil invista nessa produção.

Na década de 1970, em decorrência da crise do petróleo, houve grande auge na produção de álcool combustível. Em 1975, o governo lança o Programa Nacional do Álcool, PROALCOOL, cujo principal objetivo seria substituir os veículos movidos a gasolina por veículos movidos a álcool. Este programa surge em decorrência do aumento do preço do barril de petróleo, da possibilidade de esgotamento do recurso e da necessidade de utilização de energia limpa e renovável (CARVALHO *et al.*, 2013).

Pode-se afirmar que a cana-de-açúcar sempre apresentou um papel de extrema importância na economia brasileira e nesse momento vive-se uma nova fase de desenvolvimento, na qual o etanol é valorizado e incentivado a ser uma alternativa à substituição dos combustíveis fósseis, além disso, outros fatores que contribuem para esse bom desenvolvimento são o preço do açúcar no mercado de commodities e a utilização e valorização de subprodutos do

processo que são resultantes da fabricação de açúcar e álcool (GOES *et al.*, 2008). A Figura 2 apresenta o valor da commodity açúcar no mercado nacional nos últimos anos.

Figura 2 – Valor da *commodity* açúcar no mercado nacional nos últimos anos.



Com respeito ao complexo sucroalcooleiro do Brasil, este é considerado o mais moderno do mundo, além disso, o Brasil vem assumindo destaque na produção mundial de etanol. Atualmente, o mundo vem reconhecendo a necessidade de mudar a matriz energética, antes baseada predominantemente em combustíveis fósseis, com o objetivo principal de minimizar as consequências danosas ao efeito estufa e também a utilização de energias renováveis, entre outros fatores (GOES *et al.*, 2008).

Goiás é o segundo maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil, perde apenas para São Paulo, e há estimativa de melhora nos patamares de produtividade em relação à safra 2017/2018, com um crescimento de 7,5% e uma produção que pode chegar a 70 milhões de toneladas, conforme estimativa da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Um dos motivos para esse cenário positivo é a maior quantidade de chuva (NOVACANA, 2017).

Segundo o autor Queiroz (2012) alguns fatores impulsionaram a produção de álcool nos últimos anos, entre eles: a crise do petróleo no mercado internacional, a emissão de gases poluentes de CO₂ na atmosfera e o

Protocolo de Kyoto, entre outros. Com respeito à expansão da cultura canavieira no Estado de Goiás, este mesmo autor afirma que ela ocorreu pela combinação de investimento privado e público.

O sudoeste e o sul Goiano conhecidos como a maior fronteira agrícola de grãos do estado de Goiás mudam para o cultivo da monocultura canavieira. Neste sentido, nestas regiões há uma tendência mesmo que incipiente, da substituição de atividades econômicas, consideradas tradicionais (ex: a produção de grãos, de leite, etc.), pela proliferação da cultura canavieira na ocupação dos espaços e impondo uma nova dinâmica econômica, bem como novos valores simbólicos e culturais. (QUEIROZ, 2012)

Cabe destacar que no estado de Goiás, as indústrias encontram um terreno fértil para a sua instalação, além disso, o mesmo estado ainda apresenta uma estrutura satisfatória para o escoamento de seus produtos, entre eles: o açúcar, o álcool (anidro e hidratado), o vinhoto, o bagaço, entre outros produtos (SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE, 2013).

Os autores Sauer e Pietrafesa (2012) também afirmam que a crescente demanda por fontes alternativas de energia incentivou o crescimento de energias provenientes da agricultura, de forma especial, o etanol. Além de São Paulo como principal produtor nacional de cana-de-açúcar, houve um crescimento expressivo da cultura em direção ao Cerrado, com especial destaque para o Estado de Goiás, principalmente pela disponibilidade de terras, bem como por apresentar uma adequada infraestrutura, entre outros aspectos.

Dessa forma, a partir do que foi apresentado, pode-se afirmar que a cana-de-açúcar constitui uma atividade de importância indiscutível na economia brasileira. Nesse contexto, o estado de Goiás é um dos produtores mais importantes desta matéria prima do Brasil e apresenta um potencial de crescimento muito elevado, motivado pela expansão da demanda do setor sucroalcooleiro, especialmente o etanol. Sabe-se que o açúcar é dos produtos agrícolas com maior instabilidade de preços, dada a enorme quantidade de produtores no planeta, os quais em qualquer momento podem ser afetados por

mudanças climáticas e a cultura da cana e produção de açúcar serem afetados.

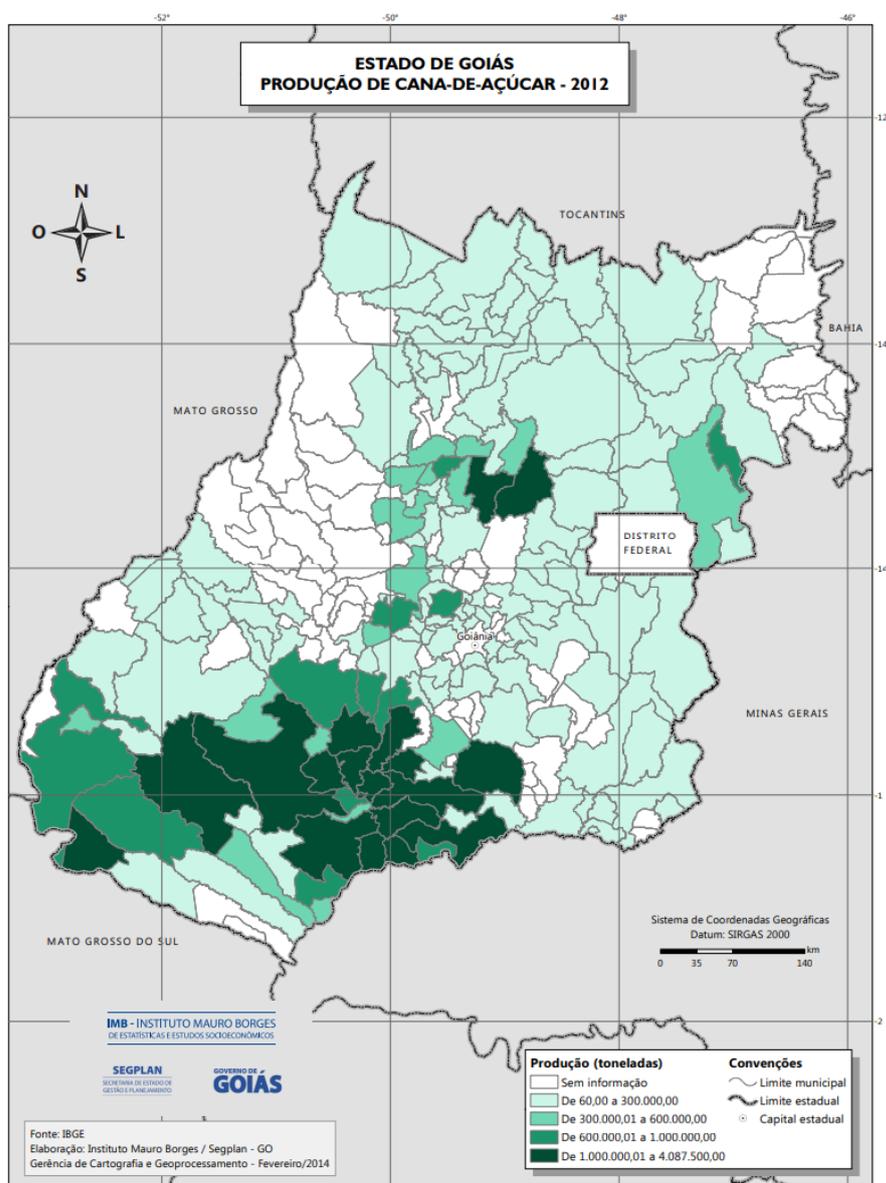
2.2. Localização das regiões e municípios produtores de cana de açúcar e usinas de açúcar e álcool em Goiás.

O estado de Goiás, como afirmado apresenta um potencial enorme com relação a produção sucroalcooleira, as Figuras 01 e 02 que seguem abaixo ilustram a produção de cana-de-açúcar no estado de Goiás e as principais unidades associadas no estado, respectivamente.

As Figuras 03 e 04 enfatizam a afirmação de que o estado de Goiás apresenta um grande potencial de produção sucroalcooleira. Percebe-se a partir da Figura 02 que em algumas regiões a produção de cana-de-açúcar apresenta uma produção maior do que 1.000.000 toneladas, até passando de 4.000.000.000 toneladas. Percebe-se pela Figura 02 que os municípios mais importantes e produtores de cana-de-açúcar estão localizados na região centro e sul do Estado de Goiás.

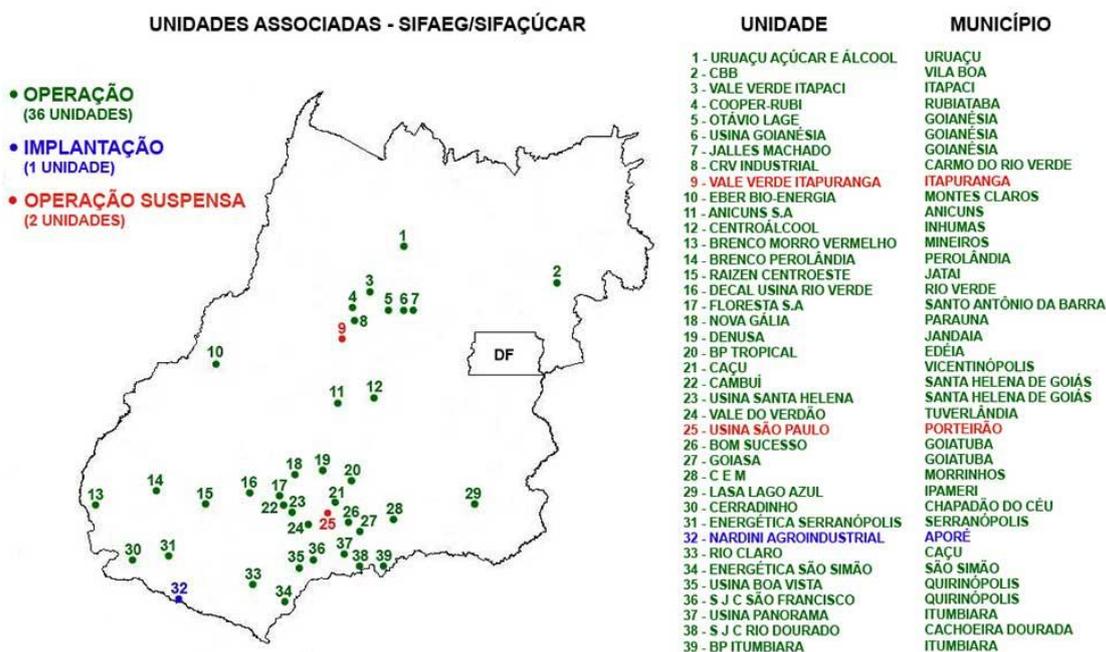
A Figura 03 apresenta as principais unidades de operação sucroalcooleiras e percebe-se, na imagem, que são um total de 39 unidades. Além disso, tem uma unidade em implantação e mais duas unidades suspensas. No site do Sindicato de Indústria de Fabricação de Etanol do Estado de Goiás é possível ver a lista completa das listas de usinas de produção de álcool.

Figura 3 – Mapa da produção de cana-de-açúcar no estado de Goiás.



Fonte: IMB (2018).

Figura 4 – Unidades associadas – SIFAEG/SIFAÇÚCAR encontradas no estado de Goiás.



Fonte: IMB (2018).

O site do Instituto Mauro Borges, apresentado pela referência SEGPLAN (2018), <http://www.imb.go.gov.br/files/docs/releases/pam/pam2017.pdf>, informa que no estado de Goiás se verificou um expressivo crescimento de sua economia e isso se deve à evolução do seu agronegócio, do comércio e também do crescimento e diversificação industrial. Importante destacar que este setor apresentou nos alimentos e bebidas, automobilística, fabricação de medicamentos, beneficiamento de minérios e, mais recentemente, na cadeia produtiva da cana-de-açúcar, seus grandes destaques.

A Tabela 03 apresenta dados referentes ao estado de Goiás com respeito a área de produção, a produção e o rendimento médio dos principais produtos agrícolas do estado no ano de 2016 e a Tabela 04 apresenta os mesmos registros para o ano de 2017.

Tabela 3 – Área, produção e rendimento médio dos principais produtos agrícolas no estado de Goiás para o ano de 2016.

	Área plantada (hectares)	Área colhida (hectares)	Percentual de área plantada perdida (%)	Quantidade produzida (toneladas)	Posição Goiás na produção nacional
Cana-de-açúcar	931.342	931.342	0,00	71.061.922	2º
Soja (em grão)	3.322.522	3.310.548	0,36	10.239.473	4º
Milho (em grão)	1.574.541	1.337.699	15,04	5.804.842	5º
Sorgo (em grão)	208.560	164.005	21,36	346.296	2º
Feijão (em grão)	143.250	143.150	0,07	330.284	3º

Fonte: IBGE apud IMB (2018)

Tabela 4 – Área, produção e rendimento médio dos principais produtos agrícolas no estado de Goiás para o ano de 2017.

	Área plantada (hectares)	Área colhida (hectares)	Percentual de área plantada perdida (%)	Quantidade produzida (toneladas)	Posição Goiás na produção nacional
Cana-de-açúcar	922.817	922.817	0,00	71.387.519	2º
Soja (em grão)	3.322.208	3.331.608	0,02	11.372.539	4º
Milho (em grão)	1.635.950	1.633.471	0,15	9.996.344	3º
Sorgo (em grão)	230.727	228.927	0,78	817.565	1º
Feijão (em grão)	150.525	150.523	0,00	349.822	4º

Fonte: IBGE apud IMB (2018).

A partir das Tabelas 03 e 04 é possível ressaltar que a produção de cana-de-açúcar se destaca no Estado de Goiás, pois este ocupa o segundo lugar no nível nacional. Verifica-se que houve uma diminuição na área plantada do ano 2016 para o ano de 2017 de 931.342 para 922.817 hectares, respectivamente. Conseqüentemente a quantidade de toneladas produzidas também diminuiu de 2016 (71.061.922 toneladas) para 2017 (71.387.519 toneladas).

Outro ponto que cabe destacar é que, no mesmo ano analisado segundo as Tabelas 03 (2016) e 04 (2017), o percentual de área plantada perdida é 0,00, pois a área plantada em hectares é a mesma que a área colhida em hectares para o cultivo de cana-de-açúcar em um mesmo ano.

As Tabelas 05 e 06 apresentadas abaixo destacam as áreas plantadas e as áreas colhidas de cana-de-açúcar nos principais municípios do Estado de Goiás nos anos de 2015, 2016 e 2017.

Tabela 5 – Área plantada em hectares nos principais municípios do Estado de Goiás nos anos de 2015, 2016 e 2017.

Área Plantada em Hectares			
Produto: cana-de-açúcar			
Microrregião geográfica	Ano		
	2015	2016	2017
São Miguel do Araguaia (GO)	15	15	15
Rio Vermelho (GO)	05	15	05
Aragarças (GO)	4.217	4.217	4.189
Porangatu (GO)	8.544	8.544	8.544
Chapada dos Veadeiros (GO)	574	590	230
Ceres (GO)	105.119	10.5150	10.1340
Anápolis (GO)	17.012	16.192	10.081
Iporá (GO)	849	849	839
Anicuns (GO)	18.868	20.834	10.695
Goiânia (GO)	415	365	373
Meia Ponte (GO)	225.730	227.510	228.210
Catalão (GO)	8.553	5.073	5.053
Quirinópolis (GO)	175.386	170.178	177.969
Total	565287	559532	547543

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2018).

Com base nos resultados apresentados na Tabela 05 é possível observar os municípios Goianos que mais plantaram cana-de-açúcar por hectare nos anos de 2015, 2016 e 2017. O primeiro foi Meia Ponte de forma destacada, logo aparecem Quirinópolis, Ceres e Anápolis, no mesmo período de análise. É interessante destacar que os dois últimos municípios apresentados, Anicuns e Anápolis, tiveram uma queda brusca na produção nos anos de 2017. Os demais municípios apresentaram uma área plantada menor do que 10.000 hectares.

Com relação à produção total desses municípios nos anos de 2015, 2016 e 2017, é possível observar que no ano de 2015 a produção foi maior, apresentando um total de 565.287 hectares, seguido do ano de 2016, que apresentou 559.532 hectares, e por fim o ano de 2017, que teve uma queda em sua produção para 547.543 hectares.

Na Tabela 06 se apresenta a área colhida de cana-de-açúcar em hectares para os mesmos municípios.

Tabela 6 – Área colhida em hectares nas principais microrregiões do Estado de Goiás nos anos de 2015, 2016 e 2017.

Área Colhida em Hectares			
Produto: cana-de-açúcar			
Microrregião geográfica	Ano		
	2015	2016	2017
São Miguel do Araguaia (GO)	15	15	15
Rio Vermelho (GO)	05	15	5
Aragarças (GO)	4.217	4.217	4.189
Porangatu (GO)	8.544	8.544	8.544
Chapada dos Veadeiros (GO)	574	590	230
Ceres (GO)	105.119	105.150	101.340

Anápolis (GO)	17.012	16.192	10.081
Iporá (GO)	849	849	839
Anicuns (GO)	18.868	20.834	10.695
Goiânia (GO)	415	365	373
Meia Ponte (GO)	225.730	227.510	228.210
Catalão (GO)	8.553	5.073	5.053
Quirinópolis (GO)	175.386	170.178	177.969
Total	565287	559532	547543

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (2018).

Nas Tabelas 05 e Tabela 06 é possível observar que os valores apresentados de Área Plantada e Área Colhida são os mesmos, o que indica que não ocorreu perdas no percentual de área plantada., como pode ser observado nas Tabelas 03 e 04 (coluna 4 e linha 2) para a cultura de cana-de-açúcar.

Dessa forma, com base no que foi apresentado neste tópico, pode-se observar que a cana-de-açúcar possui uma importância ímpar para a economia do estado de Goiás, contudo, mais do que isso, essencial para a maioria dos municípios listados nas Tabelas 5 e 6, visto que a área plantada e área colhida em hectares são elevadas e indica um bom rendimento produtivo.

2.3. A importância do Setor Sucroalcooleiro no mercado de trabalho

A participação do setor sucroalcooleiro no mercado de trabalho na agricultura do Brasil tem sido historicamente importante e durante décadas, no século passado, gerou enormes fluxos migratórios inter-regionais na busca de emprego na indústria canavieira do Sudeste, principalmente de São Paulo.

Estudos realizados, mas recentemente sobre o comportamento do mercado do trabalho no setor assinalam que houve mudanças nas formas de produção que levaram a redução dos postos de trabalho na agricultura e que

as perspectivas para os anos seguintes será a mesma tendência. No estudo “evolução recente do mercado de trabalho da cana de açúcar no Brasil (1995-2006)”, se menciona que Junior; Liboni (2008), analisou duas questões que tiveram grande impacto na redução da oferta de trabalho: de uma parte a proibição da queima da cana de açúcar no estado de São Paulo para evitar a contaminação e as condições de trabalho dos cortadores de cana e, de outra, a mecanização do corte, o qual reduziu drasticamente os postos de trabalho na lavoura, para a força de trabalho com menor especialização.

Entretanto no mesmo estudo se afirma que “na cadeia produtiva do etanol, em 2008, 268 mil indivíduos foram empregados na lavoura da cana de açúcar, considerando somente a parcela de cana destinada a produção do etanol. Além desse contingente foram empregadas 226 mil pessoas no setor industrial. Adicionalmente o documento afirma que em 2009 o total dos postos de trabalho no setor sucroalcooleira foi de 629.211, o qual é um número significativo no âmbito do setor agrícola e pelo mesmo uma quantidade grande de pessoas com riscos de acidentes de trabalho.

Sabe-se que todo estabelecimento deve fornecer ao Ministério da Economia, por meio da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), as informações referentes a cada um de seus empregados, de acordo com o Decreto nº 76.900, de 23 de dezembro de 1975. Segundo informações apresentadas pelo Ministério do Trabalho (2015):

A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) tem por objetivo o suprimento às necessidades de controle da atividade trabalhista no país, para identificação dos trabalhadores com direito ao recebimento do Abono Salarial. Outras funções são o provimento de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais. Os dados coletados pela RAIS constituem expressivos insumos para atendimento das necessidades:

- Da legislação da nacionalização do trabalho;
- De controle dos registros do FGTS;

- Dos Sistemas de Arrecadação e de Concessão e Benefícios Previdenciários;
- De estudos técnicos de natureza estatística e atuarial;
- De identificação do trabalhador com direito ao abono salarial PIS/PASEP (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2015).

Cabe destacar que originalmente, a RAIS foi criada como instrumento operacional para o controle da entrada de mão-de-obra estrangeira no Brasil, dos registros relativos ao FGTS e como subsídio à base de cálculo do PIS/PASEP; além de possibilitar a geração de informações estatísticas sobre o mercado de trabalho. Atualmente, uma das principais funções operacionais da RAIS é viabilizar o pagamento dos trabalhadores com direito ao abono salarial, de que trata o art. nº 239, CF, e Lei nº 7.998/90. Segundo informações do Ministério do Trabalho (2015):

“Em virtude da relevância e multiplicidade de informações de interesse social, a RAIS se constituiu em fonte primordial de dados estatísticos para acompanhamento e caracterização do mercado de trabalho formal no Brasil. O tratamento estatístico das informações captadas pela RAIS permite que os dados divulgados sejam desagregados em nível de município, classe de atividade econômica e ocupação. Assim, a RAIS contém o estoque (número de empregos) por gênero, faixa etária, grau de instrução, faixa de rendimento, rendimento médio e massa salarial, segundo esses cortes, e mais recentemente por raça/cor e por tipo de deficiência. As estatísticas da RAIS são amplamente utilizadas na elaboração de diagnósticos sobre o mercado de trabalho, no monitoramento e avaliação de políticas públicas, e também como subsídio à elaboração de pesquisas e cadastros de empresas de outras instituições, como o CEMPRE do IBGE e outros” (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2015).

Dessa forma, a Tabela 07 apresentada abaixo destaca o número de empregados por subclasse no Estado de Goiás, nos anos de 2012 a 2017.

Tabela 7 – Número de empregados por CNAE (Cadastro Nacional de Atividade Econômica) nos anos de 2012 e 2017.

CNAE 2.0 Subclasse	Ano 2012	Ano 2017
Cultivo de arroz	285	250
Cultivo de milho	438	570
Cultivo de trigo	43	63
Cultivo de outros cereais não especificados anteriormente	2222	2852
Cultivo de algodão herbáceo	1049	930
Cultivo de juta	31	26
Cultivo de outras fibras de lavoura temporária não especificadas anteriormente	57	82
Cultivo de cana-de-açúcar	8346	8760
Cultivo de fumo	7	4
Cultivo de soja	12660	14809
Cultivo de amendoim	1	2
Cultivo de girassol	0	0
Cultivo de mamona	0	0
Processos de fabricação		
Fabricação de farinha de mandioca e derivados	79	97
Fabricação de farinha de milho e derivados		
Fabricação de amidos e féculas de vegetais	407	403
Fabricação de óleo de milho em bruto	11	0
Fabricação de óleo de milho refinado	0	0

Fabricação de alimentos para animais	2272	3013
Moagem e fabricação de produtos de origem vegetal não especificados anteriormente	382	272
Fabricação de açúcar em bruto	10115	8867
Fabricação de açúcar de cana refinado	0	1
Fabricação de açúcar de cereais (dextrose) e de beterraba	0	0
Fabricação de bebidas		
Fabricação de outros produtos alimentícios não especificados anteriormente	4288	3934
Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar	86	104
Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas	54	88
Fabricação de vinho	10	4
Fabricação de malte		
Fabricação de cervejas e chopes	1834	2066

Ministério do Trabalho (2019).

A partir da Tabela 07 percebe-se que o cultivo de cana-de-açúcar apresenta um elevado número de trabalhadores envolvidos, sendo 8346 em 2012 e 8760 em 2017, o que mais uma vez fortalece o argumento de que o cultivo de cana-de-açúcar apresenta uma importância de destaque no estado.

2.4. Normas sobre a segurança do trabalho no setor sucroalcooleiro em Goiás.

A Organização Internacional do Trabalho (OIT) apresenta dados alarmantes a respeito da Segurança do Trabalho no mundo. Segundo a Organização estima-se que a cada 15 segundos, morre um trabalhador por acidente ou doença relacionada ao trabalho (OIT, 2013).

Com respeito ao setor sucroalcooleiro no Brasil, este se encontra em um momento de crescimento e desenvolvimento, apresentando mudanças nos processos de trabalho como um todo. Entretanto, todo esse processo de reestruturação produtiva, bem como o uso de novas tecnologias, não se está refletindo nas condições de trabalho e de vida dos trabalhadores do setor, pois a situação contínua ainda muito precária, apresentando problemas de insalubridade nos locais de trabalho (CHALE, 2013).

O estudo de Porto et al (2017), teve como objetivo investigar e descrever o perfil dos acidentes de trabalho de uma unidade processadora de açúcar e álcool de grande porte. Esse estudo identificou o “perfil do acidentado”, sendo as principais características do trabalhador: possuir predominantemente o ensino médio, trabalha no turno matutino, tem os membros superiores afetados. Além disso, também foi verificado que o momento dos acidentes tinha grande importância, pois a ocorrência destes eventos predominantemente acontecia na última hora do turno, justamente no período em que o trabalhador se encontra mais cansado/fatigado.

A dissertação desenvolvida por Chale (2013) analisou o perfil epidemiológico e ocupacional dos acidentes de trabalho em uma indústria sucroalcooleira. O estudo observou que as maiores taxas foram verificadas em consequências de causas externas, sendo 81,6%, com respeito as doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo (6,6%). Verificou-se que o perfil dos trabalhadores da empresa são homens de aproximadamente 33 anos e com escolaridade baixa, a maioria dos funcionários era trabalhadores rurais, sendo os que mais se acidentaram, no entanto, cabe destacar que não foi somente o setor agrícola que apresentou acidentes de trabalho, o setor administrativo também teve registros. Dessa maneira o estudo mostra que por mais que ocorreram progressos, principalmente na questão de modernização dos processos, o setor sucroalcooleiro ainda apresenta graves problemas de saúde pública e precisa de intervenções.

Nas indústrias do setor sucroalcooleiro, muitos trabalhadores realizam ainda o corte da cana-de-açúcar de maneira manual, o qual é um trabalho pesado que se realiza a céu aberto e os trabalhadores ficam expostos ao sol com poeiras e fuligem. A atividade do corte é cansativa, repetitiva, exigindo do

trabalhador vários movimentos que causam desgaste. Além disso, durante a jornada, os trabalhadores cortam uma quantidade elevada de cana-de-açúcar. No caso do corte manual, o trabalhador limpa as palhas não consumidas na sua totalidade pelo fogo abraçando um feixe com três a dez canas, curvando-se e flexionando as pernas para poder corta-las bem próximo ao solo, pois é lá onde se concentra a maior quantidade da sacarose (FARIA, 2012).

Muito importante destacar que o corte de cana-de-açúcar se caracteriza como movimentos repetitivos e durante a realização do serviço os trabalhadores podem ser acometidos com Lesões por Esforços Repetitivos (LER)/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT):

As lesões musculares são patologias típicas dos trabalhadores rurais assalariados sendo causadas pela divisão e o ritmo intenso de trabalho com cobrança de produtividade, jornada de trabalho prolongada, ausência de pausas entre outros aspectos da organização do trabalho (DIEESE, 2007, p.11).

Importante destacar que o trabalho realizado nos canaviais é feito ao ar livre e além de problemas ligados as articulações (LER/DORT), os trabalhadores também ficam expostos ao sol por muito tempo. As doenças e acidentes de trabalho podem estar ligados as condições de trabalho, bem como as cargas horárias estipuladas pelas empresas. O cansaço físico, alimentação inadequada e as condições de vida precárias dos trabalhadores das indústrias sucroalcooleiras contribuem para o seu adoecimento (SILVA, 2008).

Outra questão muito importante é que no corte da cana-de-açúcar o pagamento dos trabalhadores é realizado por produção, dessa maneira o ritmo de trabalho acaba sendo bastante acelerado, visto que a meta de produção deve ser alcançada. Por interesse na produtividade, as usinas optam por trabalhadores que apresentam maior capacidade de trabalho, justamente para obterem melhores resultados, e nesse sentido buscam e contratam trabalhadores jovens do sexo masculino. Durante a sua jornada de trabalho os

trabalhadores cortam o máximo de cana exigida, não só para garantir a renda, mas também para preservar os seus empregos (CHALE, 2013).

Outro fator muito importante a ser considerado é com respeito as vestimentas do trabalho. Essa vestimenta aumenta o calor, bem como o uso do equipamento utilizado para o corte da cana-de-açúcar, que no caso é o facão. A realização do trabalho de corte em contato direto com o sol, eleva o consumo de energia, o que constitui uma situação para pagamento de adicional de insalubridade por falta de conforto térmico. Essa situação faz com que os trabalhadores transpirem bastante perdendo água e sais minerais, podendo levar à desidratação e à frequente queixa e ocorrência de câimbras (ALVES, 2008).

Cabe destacar que o Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional apresenta como objetivo proteger a saúde dos trabalhadores, principalmente através do estabelecimento de objetivos e metas organizacionais com relação a segurança e saúde ocupacional. Com respeito as empresas sucroalcooleiras, estas apresentam alguns pontos vulneráveis que podem comprometer a segurança dos empregados, sendo entre as mais destacadas as seguintes: prevenção de combate a incêndios, qualificação da mão-de-obra no corte manual da cana-de-açúcar e riscos de acidentes em espaços confinados. Estes são alguns aspectos que acarretam preocupação e exigem a adoção de medidas mais eficientes (VILAR *et al.*, 2012).

Com respeito a uma usina de produção sucroalcooleira, Ferrari (2010) aponta alguns riscos a que esses trabalhadores poderiam estar expostos, sendo eles: o ambiente de trabalho é insalubre e precário, os trabalhadores ficam expostos a substâncias como poeiras e à fuligem, além de condições térmicas inadequadas, como altas temperaturas; nesses locais há falta de instalações sanitárias e refeitórios. Outra questão é o transporte inadequado levando trabalhadores nas carrocerias de camionetes. E por fim, o não fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.

2.5. Tipos de acidentes de trabalho de maior ocorrência e suas causas no setor sucroalcooleiro

Uma reportagem feita pelo repórter Maurício Gonçalves destaca que o setor canavieiro responde por 59% dos acidentes de trabalho no estado de Alagoas. O autor faz um poema que representa muito bem a relação de trabalho nesses ambientes:

Cana e cortador, ambos são moídos. A sina é o bagaço. Espécies ferozes de reinos distintos, duelam no campo a golpes de facão. Queimados a ferro e fogo, cortados por sóis e luas, batidos, esmagados, torcidos e sugados, até a última gota. A seiva doce lhes é arrancada à força. O caldo de cana tem sangue. O álcool evapora suor. Cada grão de açúcar pode ter uma lágrima oculta. Dores em cristal, vidas a granel. A cada safra, mais de 4 mil canavieiros sofrem sequelas em Alagoas, de acordo com a média histórica. O setor sucroalcooleiro responde por 59% dos acidentes de trabalho no Estado tomado pela monocultura (GONÇALVES, 2015, p. 22).

Esse poema retrata as condições de trabalho que o cortador de cana enfrenta no seu dia a dia. Nas palavras do autor é possível perceber que o trabalho é difícil, puxado e às vezes desumano. Mesmo os dados sendo referentes especificamente ao estado de Alagoas, essa realidade não é diferente nos demais estados da República Federativa do Brasil onde se cultiva cana de açúcar.

O trabalho desenvolvido por Leite *et al* (2018) avaliou o trabalho no corte de cana-de-açúcar, riscos e efeitos na saúde, no qual foi realizada uma revisão da literatura. Foram encontrados 89 artigos e 52 estiveram dentro dos critérios de estudo. Os resultados do trabalho mostraram que os cortadores de cana trabalham em condições de sobrecarga física e mental, além disso, também estão expostos a sobrecarga térmica e exposição a poluentes e sujeitos a

acidentes de trabalho. Entre os principais efeitos observados nos cortadores de cana verificaram-se problemas respiratórios, renais, osteomusculares, cardiovasculares, desidratação, genotóxicos, estresse pelo calor e riscos decorrentes de acidentes.

Com respeito à colheita da cana-de-açúcar tem sido utilizada uma prática, na qual a palha é queimada para facilitar o corte manual. Contudo, importante destacar que a queima da palha é responsável pela geração de uma enorme quantidade de resíduos e poluentes que contribuem para diversos problemas de saúde, tanto dos trabalhadores, quanto das populações de cidades próximas às regiões onde ocorrem as queimadas (MAZZOLI-ROCHA *et al.*, 2008).

Em um artigo desenvolvido por Rumin e Schmidt (2008) foi discutida a relação entre as condições e a organização do trabalho como elementos que contribuem para a ocorrência de acidentes do trabalho em uma indústria de transformação de cana-de-açúcar. Os resultados dessa pesquisa mostraram que o ambiente de trabalho apresentava condições desfavoráveis à saúde dos trabalhadores, como riscos físicos, biológicos e químicos. Com respeito à organização do trabalho, os dados apontaram que a divisão do trabalho e o conteúdo das tarefas executadas significam uma sobrecarga de trabalho sobre os trabalhadores. Entre outros fatores apontados pelos trabalhadores foram relatados os seguintes: ausência de perspectivas para progressão funcional, equipamentos de proteção inadequados, um treinamento deficiente, dificuldade em manejar equipamentos. O estudo avaliou também questões mais amplas, como o discurso dos trabalhadores que relataram a ineficiência das ações organizacionais para a eliminação ou a neutralização dos riscos de acidentes de trabalho, além disso, também predomina a cultura do “ato inseguro”, que sempre leva em conta a culpa do trabalhador na causalidade dos acidentes de trabalho.

O trabalho de Silva *et al* (2016) objetivou analisar os riscos que ocasionam acidentes de trabalho numa área de usina de açúcar e álcool na Zona da Mata Norte do Estado de Pernambuco. Os resultados indicaram que os principais riscos que ocasionam acidentes de trabalho em uma usina de açúcar e álcool nesta região, são consequência do uso inadequado de

instrumentos de trabalho, especialmente os cortantes como o facão de uso para corte de cana. Há ainda riscos com relação ao terreno irregular, com as quedas ou com a presença de animais peçonhentos. Além disso, também se observou a ocorrência de lesões musculares por esforço repetitivo.

2.6. Acidentes de Trabalho no Estado de Goiás

Foi realizada uma pesquisa bem aprofundada na página do Observatório do Ministério Público do Trabalho acerca dos acidentes de trabalho que ocorreram no Estado de Goiás durante os anos de 2012 a 2017. Os resultados foram filtrados e organizados de acordo com o tipo de acidente de trabalho.

Essa organização dos resultados teve como principal objetivo a sua melhor apresentação, de forma que os mesmos fossem mais bem exibidos, compreendidos e discutidos, pois o site oferece apenas os dados em sua forma bruta, sendo muito difícil estabelecer uma linha de raciocínio com eles apresentados daquela forma integrada. Assim, os Quadros 03, 04 e 05 que seguem abaixo apresentam os acidentes típicos, de trajeto e doenças ocupacionais, respectivamente, que ocorreram no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.

Com respeito aos acidentes típicos, Tabela 8, que ocorreram no Estado de Goiás, percebe-se que as maiores ocorrências foram: corte, laceração, ferida contusa, punctura 3.684 casos; fratura 3.392 casos; contusão, esmagamento (superfície cutânea I, 1.775 casos; distensão/torção 1291 casos; lesão imediata NIC 1064 casos, escoriação, abrasão (ferimento superficial) 1.023 caso; luxações 805 casos; queimadura ou escaldadura - efeito de temperatura 728 casos; lesão imediata 413 casos; amputação ou enucleação 321 casos; lesões múltiplas 222 casos; queimadura química 165 casos; dermatose erupção, inflamação da pele 123 casos; Inflamação de articulação, tendão ou musculatura 120 casos; Envenenamento sistêmico - condição mórbida 112 casos e os demais casos todos abaixo de 100 casos.

Levando em consideração o sexo dos acidentados, percebe-se que a grande maioria das pessoas que sofrem acidentes é do sexo masculino, com

um total de 12.129 casos, apresentando uma ocorrência quase quatro vezes maior que a do sexo feminino, com 3.515 casos.

Com respeito aos municípios, foi realizada uma comparação entre a capital e as cidades do interior do estado. Percebe-se que o interior do estado apresentou uma maior frequência de acidentes de 15.645 casos, contudo, na capital Goiânia também ocorreram muitos registros de acidentes com 4.267 casos.

Tabela 8 – Tabela resumo dos acidentes típicos que ocorreram no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.

Natureza da lesão	Total de Ocorrências	Porcentagem
Amputação ou enucleação	321	2,02
Asfixia, estrangulamento, afogamento	21	0,13
Choque elétrico e eletroplessão	70	0,44
Concussão cerebral	30	0,18
Contusão, esmagamento (superfície cutânea I)	1775	11,20
Corte laceração, ferida contusa, punctura	3684	23,26
Dermatose (erupção, inflamação da pele)	123	0,77
Distensão/torção	1291	8,15
Doença contagiosa ou infecciosa (tuberculose)	83	0,52
Doença, NIC	190	1,19
Efeito de radiação (imediate) - queimadura	08	0,05
Efeito de radiação (mediato) - queimadura	05	0,03
Envenenamento sistêmico - condição mórbida	112	0,70

Escoriação, abrasão (ferimento superficial)	1023	6,45
Fratura	3392	21,41
Hérnia de qualquer natureza, ruptura	18	0,11
Inflamação de articulação, tendão ou musculatura	120	0,75
Intermação, insolação, caibra, exaustão	08	0,05
Lesão imediata	413	2,60
Lesão imediata, NIC	1064	6,71
Lesões múltiplas	222	1,40
Luxações	805	5,08
Perda ou diminuição de sentido (audição, VI	104	0,65
Perda ou diminuição mediatas de sentido (AU)	61	0
Pneumoconiose (silicose, asbestose, etc.)	02	0,38
Queimadura ou escaldadura - efeito de temperatura	728	0,012
Queimadura química (lesão de tecido provoca)	165	4,59
Classificação por Sexo		
Masculino	12129	77,53
Feminino	3515	22,47
Classificação por Município		
Capital – Goiânia	4267	21,42929
Interior do Estado	15645	78,57071

Fonte: Observatório do Ministério Público do Trabalho (2019).

Com respeito aos acidentes de trajeto, Tabela 9, que ocorreram no Estado de Goiás, os dados são muito divergentes quando comparados aos acidentes típicos, visto que a natureza da lesão varia bastante. Os dados mostram que as maiores ocorrências foram: fratura 2.475 casos; contusão, esmagamento (superfície cutânea I) 530 casos; escoriação, abrasão (ferimento superficial) 529 casos; distensão/torção 392 casos; luxações 384 casos; lesão imediata NIC 280 casos; lesões múltiplas 276 casos; corte, laceração, ferida contusa, punctura 269 casos; lesão imediata 128 casos; Inflamação de articulação; tendão ou musculatura 44 casos; queimadura ou escaldadura - efeito de temperatura 43 casos; concussão cerebral 38 casos; amputação ou enucleação 23 casos; doença NIC 15 casos e os demais todos abaixo de 10 casos.

Com respeito ao gênero dos acidentados, diferentemente do que foi observado para os acidentes típicos, nos acidentes de trajeto a maioria dos acidentados é composta por pessoas do sexo feminino com 5.349 casos, em quanto que os casos do sexo masculino são 3.608 casos.

Com respeito aos municípios, foi realizada uma comparação entre a capital e as cidades do interior do estado. Percebe-se um equilíbrio entre interior e capital, um resultado que diverge muito daquele que foi observado para os acidentes típicos. Os resultados para os acidentes de trajeto são próximos: 2.929 casos para o interior e 2.426 casos para a capital. Esses dados podem representar duas situações, ou na capital ocorrem de fato muitos acidentes de trajeto, talvez pelo trânsito de Goiânia, ou no interior não está ocorrendo um adequado registro dos acidentes de trajeto.

Tabela 9 – Tabela resumo dos acidentes de trajeto que ocorreram no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.

Natureza da Lesão	Total	Porcentagem
Amputação ou enucleação	23	0,42
Concussão cerebral	38	0,69
Congelamento, geladura e outros	01	0,018

efeitos		
Contusão, esmagamento (superfície cutânea I)	530	9,72
Corte, laceração, ferida contusa, punctura	269	4,93
Dermatose (erupção, inflamação da pele)	03	0,055
Distensão, torção	392	7,19
Doença, NIC	15	0,27
Efeito de radiação (imediate) – queimadura	01	0,018
Escoriação, abrasão (ferimento superficial)	529	9,70
Fratura	2475	45,40
Hérnia de qualquer natureza, ruptura	02	0,036
Inflamação de articulação, tendão ou musculatura	44	0,81
Internação, insolação, caibra, exaustão	02	0,036
Lesão imediata	128	2,35
Lesão Imediata, NIC	280	5,14
Lesões múltiplas	276	5,06
Luxação	384	7,04
Perda Ou Diminuição De Sentido (Audição, VI)	05	0,092
Perda Ou Diminuição Mediatas De Sentido (AU)	05	0,092
Pneumoconiose (silicose, asbestose, etc.)	01	0,018
Queimadura ou escaldadura - efeito	43	0,78

de temperatura		
Queimadura química (lesão de tecido)	05	0,092
Classificação por Gênero		
Masculino	3608	40,28
Feminino	5349	59,72
Classificação por cidades		
Goiânia	2426	45,30
Interior	2929	54,70

Fonte: Observatório do Ministério Público do Trabalho (2019).

Desmembrando os dados da Tabela 10, referentes às doenças ocupacionais, percebe-se que os maiores registros de incidência foram: Doença NIC 80 casos; Inflamação de articulação, tendão ou musculatura 54 casos; Hérnia de qualquer natureza, ruptura 23 casos; fratura 21 casos; distensão/ torção 19 casos; Lesão imediata NIC 17 casos; Lesões Múltiplas 12 casos; perda ou diminuição mediatas de sentido (AU) 11 casos; Corte, laceração, ferida contusa, punctura 09 casos; contusão, esmagamento (superfície cutânea I) 08 casos; Luxação 06 casos; as outras doenças apresentaram todas menos do que 05 casos.

Especificamente sobre o gênero das pessoas que apresentaram doenças ocupacionais, verifica-se que houve uma maior incidência de mulheres com 291 casos, entretanto os homens tiveram uma ocorrência de 180 casos. Importante destacar que essas divergências que envolvem o número de trabalhadores e a relação com gênero dos mesmos indicam a necessidade de um maior aprofundamento dos estudos e de análises de dados dentro do setor, pois existe alguma razão não explicada que está por trás dos fatos, sendo que esse não é o objetivo do presente trabalho.

No que diz respeito à comparação dos municípios do interior com a capital do estado Goiânia, também se observa um equilíbrio, sendo que no interior foram registrados 289 casos e na capital foram registrados 283 casos.

Tabela 10 – Tabela resumo das Doenças Ocupacionais que ocorrerão no Estado de Goiás entre os anos de 2012 a 2017.

Natureza da Lesão	Total	Porcentagem
Amputação ou enucleação	04	1,34
Concussão cerebral	02	0,67
Congelamento, geladura e outros efeitos	00	0
Contusão, esmagamento (superfície cutânea I)	08	2,69
Corte, laceração, ferida contusa, punctura	09	3,03
Dermatose (erupção, inflamação da pele)	05	1,68
Distensão, torção	19	6,39
Doença Contagiosa ou Infecciosa (Tuberculose)	01	0,34
Doença, NIC	80	26,94
Efeito de radiação (imediate) – queimadura	00	0
Escoriação, abrasão (ferimento superficial)	00	0
Fratura	21	7,07
Hérnia de qualquer natureza, ruptura	23	7,74
Inflamação de articulação, tendão ou musculatura	54	18,18
Intermação, insolação, caibra, exaustão	2	0,67
Lesão imediata	01	0,33

Lesão Imediata, NIC	17	5,72
Lesões múltiplas	12	4,04
Luxação	06	2,02
Perda Ou Diminuição De Sentido (Audição, VI)	16	5,38
Perda ou Diminuição Mediatas De Sentido (AU)	11	3,70
Pneumoconiose (silicose, asbestose, etc.)	01	0,34
Queimadura ou escaldadura - efeito de temperatura	02	0,67
Queimadura química (lesão de tecido)	03	1,01
Classificação por Gênero		
Masculino	180	38,22
Feminino	291	61,78
Classificação por Cidades		
Goiânia	283	49,47
Interior	289	50,52

Fonte: Observatório do Ministério Público do Trabalho (2019).

A partir das análises das Tabelas 08, 09 e 10, é possível levantar alguns aspectos de interesse sobre as ocorrências de acidente:

A incidência de registros observada foi: Acidentes típicos maior que Acidentes de trajeto, e este maior que Doenças Ocupacionais. Com relação especificamente às doenças ocupacionais, o que se observa são índices bem menos frequentes do que os acidentes típicos e do que os acidentes de trajeto;

Para os acidentes típicos houve um maior registro de acidentes para as pessoas do sexo masculino, enquanto que para os acidentes de trajeto e doenças ocupacionais a maior incidência foi para o sexo feminino;

Quando se compara os registros realizados na capital Goiânia com as cidades localizadas no interior do estado, percebe-se que para acidentes típicos o número de registros no interior é muito superior (quase quatro vezes mais); contudo, os acidentes de trajeto e as doenças ocupacionais tem resultados muito parecidos;

Outro fator que pode ser destacado é a natureza da lesão, está sofre muitas variações de acordo com o tipo de acidente (típico, trajeto ou doença).

Pelos dados apresentados é possível realizar uma ampla discussão a respeito dos acidentes de trabalho que ocorreram no estado de Goiás dentro do período analisado. O que se observou é um elevado número de registros de todos os tipos de acidente, o que assinala a urgência de realizar melhorias no campo da saúde e da segurança do trabalho. Quanto à indústria sucroalcooleira, esta também apresenta uma participação nesses índices, contudo, não foi possível dispor dos valores exatos com que esse setor industrial contribui para os dados sistematizados nas Tabelas apresentadas e comentadas.

Dessa forma, o próximo capítulo já apresenta uma análise mais ampla referente aos acidentes de trabalho que ocorrem em usinas sucroalcooleiras. Os dados referentes foram levantados a partir de um questionário que pode ser verificado no Apêndice I.

2.7. Acidentes de Trabalho na Indústria Sucroalcooleira no Estado de Goiás.

Esse tópico apresenta um resumo dos acidentes de trabalho ocorridos no Estado de Goiás específicos na indústria sucroalcooleira. A forma de apresentação dos resultados ocorreu da seguinte maneira. Na Tabela 11 são apresentados os acidentes típicos e na Tabela 12 os acidentes de trajeto que ocorreram exclusivamente nesse setor industrial.

Tabela 11 – Resumo dos Acidentes Típicos que ocorreram na indústria sucroalcooleira do período de 2012 a 2017.

Natureza da Lesão	Total
Amputação ou enucleação	04
Contusão, esmagamento (superfície cutânea I)	44
Corte, laceração, ferida contusa, punctura	120
Dermatose (Erupção, Inflamação Da Pele)	1
Distensão, torção	27
Doença, NIC	01
Envenenamento Sistêmico - Condição Mórbida	03
Escoriação, abrasão (ferimento superficial)	16
Fratura	36
Inflamação de articulação, tendão ou musculatura	01
Lesão Imediata, NIC	17
Lesões múltiplas	01
Luxação	10
Perda Ou Diminuição De Sentido (Audição, VI)	07
Perda ou Diminuição Mediatas De Sentido (AU)	04
Queimadura ou escaldadura - efeito de temperatura	18
Classificação por Gênero	
Masculino	285
Feminino	24
Classificação por cidades	
Área rural	180
Via pública	04
Outros	02

Empresa prestadora	01
Empregadora	122

Fonte: Observatório do Ministério Público do Trabalho (2019)

Tabela 12 – Acidentes de Trajeto que ocorreram que ocorreram na indústria sucroalcooleira do período de 2012 a 2017.

Natureza da Lesão	Total
Contusão, esmagamento (superfície cutânea I)	02
Corte, laceração, ferida contusa, punctura	02
Escoriação, abrasão (ferimento superficial)	01
Fratura	04
Lesões múltiplas	01
Classificação por Gênero	
Masculino	10
Feminino	00
Classificação por cidades	
Área rural	05
Via pública	04
Outros	01
Empresa prestadora	00
Empregadora	00

Fonte: Observatório do Ministério Público do Trabalho (2019).

Através da análise das Tabelas 10 e 11 é possível estabelecer algumas discussões a respeito dos acidentes que ocorrem na indústria sucroalcooleira no Estado de Goiás, entre eles:

- (a) O número de acidentes Típicos é muito maior que o número de acidentes de Trajeto. Isso pode ocorrer por uma série de fatores, entre eles: o não registro adequado de acidentes de trajeto, visto ser o número

apresentado extremamente baixo (10 acidentes em 06 anos); ou talvez os acidentes Típicos estão mais relacionados ao tipo de trabalho que se realiza nessas empresas;

- (b) Para os acidentes Típicos, a principal natureza da lesão destacada foi Corte, laceração, ferida contusa, punctura (120 casos registrados). Os demais tipos de acidentes apresentaram índices bem inferiores, como: Contusão, esmagamento (superfície cutânea I) (44 casos registrados), fratura (36 casos registrados) e Distensão, torção (27 casos registrados) e todos os outros casos registraram uma incidência menor do que 20 casos registrados;
- (c) Com respeito ao gênero dos acidentes percebe-se que uma quantidade elevada de homens com relação às mulheres. Nos acidentes típicos foram observados 285 casos com acidentes para o sexo masculino e apenas 24 para o sexo feminino. Nos acidentes de trajeto não houve nenhum registro de acidentes para o sexo feminino. Isso pode ser explicado pelo fato de nas indústrias do setor sucroalcooleiro a mão de obra é composta quase que essencialmente por homens;
- (d) Outro ponto importante é que a grande maioria dos acidentes ocorre na área rural, talvez pela localização da maioria dessas empresas do setor sucroalcooleiro;
- (e) A empregadora também é a maior responsável pelos acidentes, não sendo empresas terceirizadas e sim a própria empresa diretamente responsável pelos funcionários;
- (f) Para os acidentes de trajeto, a principal causa observada de acidentes foi a fratura (04 casos registrados).

Com base em tudo que foi apresentado, é possível observar que a segurança e saúde no trabalho nas indústrias sucroalcooleiras precisam de uma atenção especial. Um olhar crítico sobre esses dados evidencia que muita coisa precisa ser feita, principalmente no ponto de vista de conscientização dessas empresas para oferecer mais qualidade de vida a seus funcionários e conseqüentemente uma vida melhor a família de seus colaboradores.

A segurança e saúde no trabalho precisam ser tratados como prioridade nas organizações. Sempre que ocorrer algum acidente, este deve ser investigado e deve ser emitida a Comunicação de Acidentes de Trabalho – CAT. Além disso, para cada incidente que ocorre na empresa deve ser realizada uma investigação que esclareça qual foi a causa raiz do problema.

Enfim, a Tabela 13 destacada abaixo apresenta um resumo comparativo dos acidentes de Trabalho de forma geral que ocorrera no Estado de Goiás, com os acidentes específicos da indústria sucroalcooleira do referido estado.

Tabela 13 – Tabela Resumo: Comparação entre acidentes típicos que ocorreram no Estado de Goiás, nos anos de 2012 a 2017.

Comparação dos Acidentes Típicos que aconteceram no Estado de Goiás entre 2012 a 2017.

Classificação por Sexo	Acidentes típicos estado de Goiás	Acidentes típicos nas indústrias sucroalcooleiras no Esta de Goiás
Masculino	12129	285
Feminino	3515	24
Classificação por Município		
Capital – Goiânia	4267	-
Interior do Estado	15645	180

Comparação dos Acidentes de Trajeto que aconteceram no Estado de Goiás entre 2012 a 2017.

Classificação por Gênero		
Classificação por Sexo	Acidentes típicos estado de Goiás	Acidentes típicos nas indústrias sucroalcooleiras no Esta de Goiás
Masculino	3608	10
Feminino	5349	00

Classificação por cidades		
Goiânia	2426	-
Interior	2929	05

Com base na Tabela 13 percebe-se que o número de registros para as indústrias sucroalcooleiras é muito inferior ao registro de ocorrências para o Estado de Goiás. Esse fato realça os pontos apresentados anteriormente de (a) até (f), principalmente no que diz respeito ao registro dos acidentes de trabalho, que precisa ser realizado sempre que acontecer algum inconveniente.

CAPÍTULO 3. PESQUISA DE CAMPO, RESULTADOS E ALGUMAS PROPOSTAS DE AÇÕES QUE POSSAM CONTRIBUIR PARA REDUZIR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO NAS USINAS VISITADAS.

3.1. Metodologia da pesquisa de campo.

A pesquisa de campo foi aplicada em três indústrias sucroalcooleiras da região norte de Goiás, nas cidades de Itapaci, Rubiataba e Carmo do Rio Verde aonde foram realizadas perguntas para funcionários chave da linha de produção da indústria e também funcionários que trabalham no campo . Foram entrevistados um total de 15 funcionários, sendo 5 por indústria, responsáveis por linhas de produção internas das indústrias (gestores de produção) e também do campo.

Em termos gerais, as perguntas estão orientadas a conhecer as ocorrências de acidentes de trabalho, qual é o tipo de acidente que mais ocorre e em quais setores tanto no campo, quanto na usina mais acontecem. Igualmente foram consultadas sugestões, aos diretivos e trabalhadores da empresa, sobre iniciativas e medidas que devem ser tomadas para evitar os acidentes, principalmente à prevenção e identificação de riscos, além de quais ajustes devem ser realizados na legislação brasileira para melhorar a segurança do trabalho.

Os resultados foram obtidos com base na análise das respostas recebidas durante a pesquisa de campo. Estas respostas foram categorizadas e separadas de acordo com seu conteúdo, o qual foi transcrito e se apresenta de forma qualitativa ou discursiva.

3.2. Resultados da pesquisa de campo

Com base no questionário aplicado aos funcionários das usinas sucroalcooleiras, foram observados a seguinte sequência de respostas para cada um dos questionamentos. A pergunta 01 apresentou a seguinte consulta:

Em sua opinião, qual é o tipo de acidente de trabalho que mais ocorre na empresa? E o setor da Usina em que ele mais acontece?

A resposta dada pelos funcionários demonstra que os mesmos contam com um conhecimento profundo dos principais tipos de acidentes que acontecem na indústria sucroalcooleira, sabendo identificar as lesões que afetam diretamente os trabalhadores, sendo assim possível verificar quais as lesões que mais foram relatadas: Cortes, feridas, lesões em braços e pernas, quedas, escorregões, contusões, esmagamentos, escoriações, fraturas, queimaduras e luxações. Fazendo uma comparação com as Tabelas 07 e 08 pode-se verificar que os resultados são muito semelhantes.

Com respeito aos setores donde esses acidentes mais aconteciam, cabe destacar: Borracharia, linha de produção, setor de manutenção mecânica e elétrica de máquinas e equipamentos.

A pergunta número 02 era a seguinte: **Quais são as principais causas dos acidentes de trabalho nesta Usina?**

De acordo com os colaboradores da empresa as principais causas de acidente foram: Falta de sinalização, falta de treinamento, agilidade para realizar o serviço e falta de atenção. Importante destacar que nenhum colaborador da empresa destacou à gerencia do estabelecimento como a principal responsável pela ocorrência dos acidentes laborais. Além disso, também não foi falado nada a respeito dos programas de Saúde e Segurança do Trabalho, como o PPRA, LTCAT, PCMSO, entre outros.

O terceiro questionamento se refere à natureza da lesão dos acidentes, sendo: **Nos acidentes que ocorrem na empresa, qual é a natureza da lesão e a parte do corpo atingida de maior ocorrência?**

De acordo com os funcionários das empresas, alguns apresentaram dificuldade em informar qual seria a principal natureza da lesão relacionada aos acidentes de trabalho, no entanto, as de maior ocorrência foram corte, esmagamento e contusões. Com respeito às principais partes do corpo que foram atingidas com maior frequência, assinalaram: braço, cabeça, tornozelo, mão, punho, dedos, joelhos, olhos, pés e pernas.

A pergunta número 04 consultou questões relacionadas a conscientização dos trabalhadores, desta maneira: **Existe na Usina algum programa de capacitação ou conscientização dos trabalhadores acerca dos acidentes de trabalho?**

A resposta dos colaboradores apontou que os mesmos apresentam certa consciência a respeito dos principais eventos que acontecem na empresa, podendo destacar a CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, eventos da SIPAT – Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho e Treinamentos Setoriais. Dessa forma, os funcionários compreendem que existem eventos e organizações que estão ligadas a questões de segurança laboral.

Quanto ao entendimento dos funcionários a respeito de como ocorria essa capacitação e conscientização, foi realizada a pergunta número 05: **Como se desenvolve essa capacitação e conscientização dos trabalhadores sobre os acidentes de trabalho?**

A conscientização dos trabalhadores acontece através de treinamentos específicos levando em conta os maiores índices de acidentes, além disso, também são realizados treinamentos obrigatórios para cada área específica da indústria, visando reduzir os riscos laborais característicos de cada setor.

Além disso, os trabalhadores também assinalaram que a conscientização dos funcionários acontece através de palestras, placas de sinalização e de educação e também por meio de boletins de orientação.

Importante destacar que os colaboradores mostraram conscientização de que existem ações dentro das indústrias sucroalcooleiras que são realizadas com o propósito de melhorar as condições de trabalho e também sabem identificar algumas dessas ações.

Buscando saber se os colaboradores tinham conhecimento a respeito da eficiência dessas ações preventivas, foi elaborada a pergunta número 06: **Com essas ações se tem diminuído as ocorrências de acidente de trabalho?**

A resposta foi unânime, informando que sim, além disso, um meio que apresenta grande eficácia é o desenvolvimento de palestras e treinamentos.

Essas ações atingem com maior facilidade os trabalhadores, pois a grande maioria apresenta um nível baixo de escolaridade.

Esse fator indica que algumas outras ações preventivas apresentam um efeito menos significativo, pois pelo pouco conhecimento dos trabalhadores, estes não conseguem compreender o objetivo de algumas ações propostas pela gerência das empresas. Dessa forma, os treinamentos e palestras apresentaram uma eficiência melhor.

Foram questionados a respeito de alguns conhecimentos referentes a acidentes de trabalho, com a pergunta número 07: **Em sua opinião quais considera que são as medidas mais adequadas para diminuir os acidentes de trabalho?**

As respostas dos colaboradores foram muito parecidas, indicando que a utilização de Equipamentos de Proteção Individual, a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva e a orientação diária dos trabalhadores diminuiriam os acidentes de trabalho.

No entanto, cabe destacar que os funcionários entrevistados apresentam certo desconhecimento com respeito as Normas de Saúde e Segurança do Trabalho. Sempre se visa, inicialmente eliminar os riscos de acidentes do local de trabalho, caso não seja possível a eliminação, busca-se a minimização dos efeitos.

Quanto à utilização dos equipamentos, inicialmente objetiva-se a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva, caso não apresentem um efeito esperado busca-se a implementação de medidas administrativas, como organização do trabalho, entre outras e, por fim, a utilização de equipamentos de proteção individual, esses seriam a última opção para proteger o trabalhador dos riscos do ambiente de trabalho.

Outro ponto importante é com relação aos conceitos relacionados a acidente de trabalho. A utilização de Equipamentos de Proteção Individual não reduz o número de acidentes de trabalho, estes continuam a acontecer, o EPI apenas protege o trabalhador dos riscos ambientais (físicos, químicos e biológicos). É possível que as consequências do acidente sejam menores

utilizando EPI's, mas isso não muda o fato de os acidentes continuarem a acontecer.

Quando questionados a respeito da Legislação Brasileira no campo da Segurança e Saúde Laboral foi desenvolvida a pergunta número 08: **Qual é a sua opinião sobre a legislação brasileira para evitar as ocorrências de acidentes de trabalho?**

As respostas indicaram que a legislação brasileira ainda apresenta uma grande quantidade de falhas, isso em todas as áreas abordadas pelas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, desde as normas com caráter geral, CIPA, SESMT, PPRA, até as normas mais específicas, espaço confinado, trabalho em altura, eletricidade, entre outras.

Também foi relatada que a fiscalização do MTE – Ministério do Trabalho e Emprego era deficiente e precisava ser mais rígida com as empresas, no sentido de aplicar multas e penalidades caso seja verificada algum tipo de infração. Ações fiscalizadoras mais rígidas iriam melhorar as condições de trabalho, pois obrigariam os empresários a investir nesse setor.

Outro ponto que melhoraria as condições de trabalho, seria aumentar o número de profissionais na área de segurança e saúde no trabalho nas empresas, isso melhoraria as relações de trabalho e também a segurança no ambiente laboral. Cabe destacar, que as empresas, de forma geral, contratam os profissionais da área de segurança e saúde do trabalho baseados na Tabela de dimensionamento do SESMT, assim, para que isso fosse possível, seria necessário alterar esse dimensionamento.

Por fim, finalizando os resultados da pesquisa de campo com o questionário, a última pergunta retrata um sentimento pessoal do trabalhador: **Gostaria de fazer algum comentário adicional sobre os acidentes de trabalho na empresa?**

De acordo com os trabalhadores, o número de acidentes de trabalho vem diminuindo muito nas usinas sucroalcooleiras, principalmente devido ações de conscientização que vem ocorrendo, em especial, treinamentos que são realizados de forma constante na empresa.

Esse fator é muito positivo, pois evidencia que as condições laborais na indústria sucroalcooleira vêm melhorando nos últimos anos, impactando de forma positiva a saúde dos trabalhadores nesse setor econômico, que é tão importante para o estado de Goiás.

3.3. Propostas sobre a legislação e normas para reduzir os acidentes de trabalho no setor sucroalcooleiro em Goiás.

A legislação brasileira quando trata sobre a Segurança e Saúde no Trabalho define responsabilidades para todos os envolvidos. A Norma Regulamentadora 1 estabelece as obrigações do empregador e do empregado.

Além dessas responsabilidades apresentadas na NR 1, outras normas criam órgãos específicos que se preocupam com a segurança do estabelecimento, como a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) e o Serviço Especializado em Saúde e Medicina do Trabalho – SESMT. Todos apresentam funções distintas com o objetivo de prevenir os acidentes de trabalho.

Contudo, mesmo todas as partes apresentando responsabilidades ainda ocorrem muitos acidentes de trabalho, pois acontecem diversas falhas ao longo do processo. Neste sentido, deve-se aumentar a fiscalização, pois é necessário que as empresas sejam mais fiscalizadas, que ocorra uma maior cobrança por parte das autoridades competentes, pois somente assim as legislações serão mais respeitadas por todos.

Importante destacar que atualmente, o governo vem implementando o e-social, este sistema terá uma forte influência sobre os registros sobre segurança do trabalho nos ambientes laborais. Segundo o site do portal do eSocial:

O Decreto nº 8373/2014 instituiu o **Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (eSocial)**. Por meio desse sistema, os empregadores passarão a comunicar ao Governo, de forma unificada, as informações relativas aos trabalhadores, como

vínculos, contribuições previdenciárias, folha de pagamento, comunicações de acidente de trabalho, aviso prévio, escriturações fiscais e informações sobre o FGTS.

A transmissão eletrônica desses dados simplificará a prestação das informações referentes às obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas, de forma a reduzir a burocracia para as empresas. A prestação das informações ao eSocial substituirá o preenchimento e a entrega de formulários e declarações separados a cada ente.

“A implantação do eSocial viabilizará garantia aos direitos previdenciários e trabalhistas, racionalizará e simplificará o cumprimento de obrigações, eliminará a redundância nas informações prestadas pelas pessoas físicas e jurídicas, e aprimorará a qualidade das informações das relações de trabalho, previdenciárias e tributárias. A legislação prevê ainda tratamento diferenciado às micro e pequenas empresas” (PORTAL ESOCIAL, 2017).

A implantação do eSocial trará uma série de vantagens ao trabalhador, entre as principais pode-se destacar a maior garantia em relação à efetivação de seus direitos trabalhistas e previdenciários e à maior transparência referente às informações de seus contratos de trabalho (PORTAL ESOCIAL, 2017).

O eSocial será uma plataforma extremamente complexa e envolverá uma série de conceitos e informações, a Figura 4 que segue abaixo apresenta um resumo das principais informações que irão constar na plataforma do eSocial (PORTAL ESOCIAL, 2017).

A partir da Figura 05 é possível observar que são muitas as informações que irão constar na plataforma do eSocial, dessa forma esse sistema apresenta um grande potencial para melhorar toda a gestão da segurança e saúde no trabalho do Brasil, além de constar dados fiscais e de segurança em uma única plataforma. Essa Figura demonstra as principais informações que podem ser geradas a partir desse sistema, cabendo destacar o PPP (Perfil Profissiográfico Previdenciário), o GPS (Guia de Previdência Social), o DIRF (Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte), o Formulário de Seguro, o CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados), a CAT (Comunicação de Acidentes de Trabalho), o Livro de Registro do Empregado, os Arquivos

Eletrônicos MANAD, a Folha de Pagamento, a RAIS (Relação Anual das Informações Sociais) e a GFIP (guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social).

Com isso, percebe-se o tamanho da complexidade desse novo sistema e observa-se que todas essas informações estarão reunidas em uma única plataforma, o que melhora tanto a gestão fiscal nas empresas, quanto a gestão em saúde e segurança do trabalho.

Figura 5 – Informações que irão constar na plataforma do eSocial.



Fonte: Neto Waldhem (2018).

3. 4. Propostas aos empresários para que implantem Planos de Prevenção de Acidentes de Trabalho nas usinas sucroalcooleiras em Goiás

Uma das melhores ações para ter um controle dos riscos ambientais que estão presentes no âmbito de trabalho é o desenvolvimento de um programa de gestão de riscos. Esse programa juntamente com o PPRA do estabelecimento pode, além de identificar quais os riscos mais acentuados no local de trabalho, também avaliar a intensidade com que cada risco entra em

contato com os trabalhadores. Com essa informação é possível tomar medidas que eliminem o contato dos trabalhadores com os agentes de risco, caso não seja possível a eliminação, poderá ser feita a minimização do contato.

Uma gestão adequada da empresa também é fundamental, colocando a segurança do trabalho como prioridade dentro da empresa. É importante que as empresas desenvolvam uma cultura de segurança, valorizando atitudes que conscientizem e que diminuam as incidências de acidentes ocupacionais.

As regras de segurança do trabalho devem ser endurecidas, visto que é algo muito sério e deve ser dada a devida importância. A segurança do trabalho não deve ser deixada de lado na empresa, todos devem respeitar as normas regulamentadoras e também a política da empresa, apenas dessa forma o número de acidentes em um estabelecimento poderá diminuir. O treinamento dos funcionários com respeito às normas regulamentadoras também é fundamental, dessa maneira, todos podem ser incentivados a utilizar os equipamentos de proteção individual adequados e tomar todos os procedimentos corretos.

Outra ação relevante é que a empresa incentive a participação da CIPA, esta deve ser ativa e não pode ter medo de realizar as suas obrigações. A CIPA pode ser uma grande aliada da empresa na prevenção de acidentes de trabalho, pois ela apresenta um contato direto com os trabalhadores e, dessa forma, pode ajudar a identificar e monitorar os riscos ambientais nos locais de trabalho.

Outra proposta é a utilização de planos de trabalho ou planos de ação, os quais são formas muito eficientes para potencializar as ações nas mais diversas áreas da empresa, inclusive na segurança do trabalho, podendo auxiliar o SESMT em vários aspectos. O plano de ação visa colocar o planejamento das ações de segurança do trabalho em nível palpável, fornecer planejamento quanto a prazos e ainda colocar os responsáveis pelas ações corretivas frente a frente com a obrigação que lhes compete. Um modelo de Plano de Ação pode ser observado na Tabela 10 abaixo.

Com base na Tabela 14 é possível estabelecer um detalhamento das ações a serem tomadas. Inicialmente é definido o item que será avaliado,

posteriormente a ação, onde será descrita a atividade desenvolvida pelo responsável do cumprimento das ações de prevenção e antecipação que serão efetuadas. O campo objetivo irá descrever exatamente o motivo para a realização dessa ação. O campo local mostra onde irá ocorrer a ação. O campo estratégia da ação irá descrever como se pretende chegar a esse resultado e as etapas que deverão ser cumpridas. As datas de início e fim delimitam o tempo em que a ação será realizada. Os responsáveis indicam quem será o responsável pela realização da atividade e por fim, o nível de prioridade das ações (NETO WALDHEM, 2017).

Importante destacar que para o desenvolvimento de uma atividade, muitas vezes são realizadas diversas ações, dessa forma classifica-se cada uma delas de acordo com seu nível de prioridade.

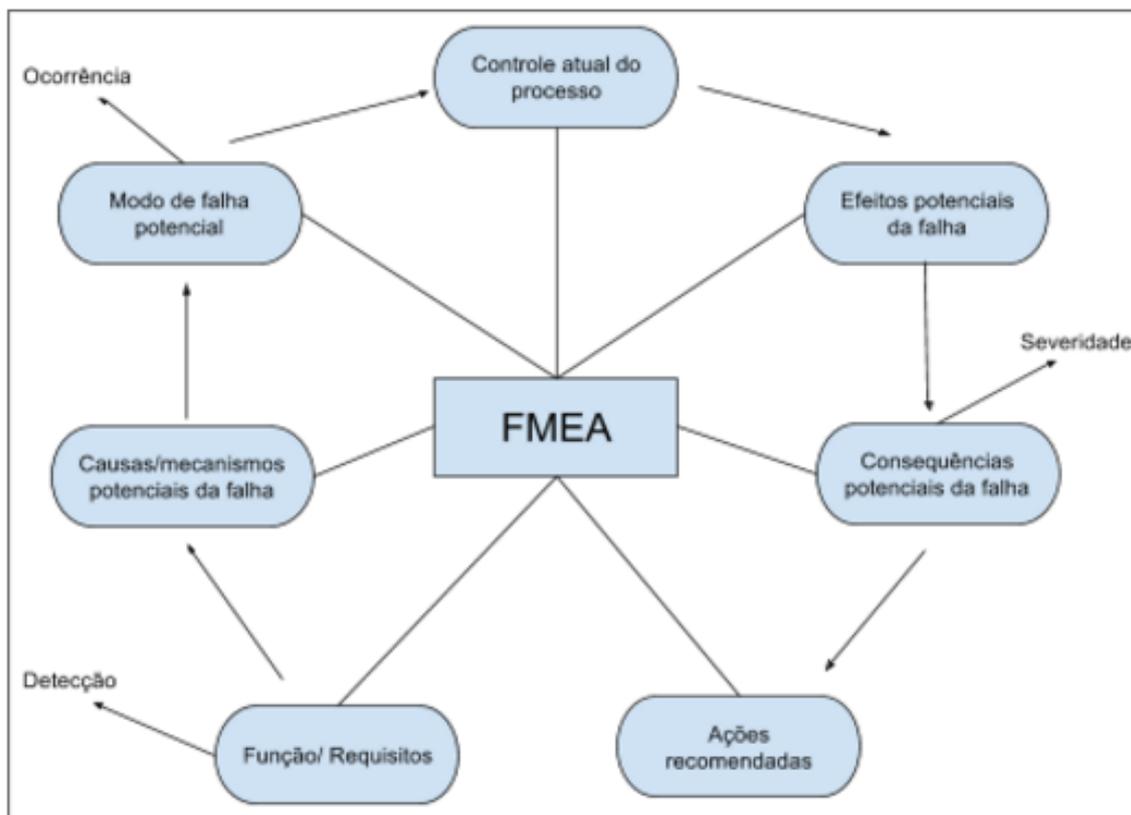
Tabela 14 - Modelo de Plano de Ação em Segurança do Trabalho.

Plano de Trabalho – Segurança do Trabalho								
Item	Ações	Objetivo	Local	Estratégia de Ação	Início	Término	Responsáveis	Prioridades
	O que?	Por que?	Onde?	Como?	Quando?	Quando?	Quem?	

Fonte: Neto Waldhem (2018).

Outra ferramenta que se pode destacar é o FMEA (Failure Mode and Effective Analysis). Esta ferramenta de gerenciamento de riscos é muito utilizada para identificar os riscos ocupacionais no ambiente de trabalho, além disso, propõe soluções mais adequadas para corrigir as falhas existentes. O FMEA se caracteriza por ser uma ferramenta versátil que pode ser usada em diferentes campos, tanto para avaliação da produção de produtos ou mesmo em processos. Cabe destacar que essa ferramenta pode trabalhar com três níveis de indicadores, sendo: Severidade (mostra o quanto o problema compromete o produto); Ocorrência (mede a frequência com que o problema ou falha pode ocorrer); e Detecção (apresenta o grau de dificuldade em que o problema pode ser percebido). A Figura 5 abaixo apresenta em detalhes como funciona o FMEA (SETTING CONSULTORIA, 2018).

Figura 6 – Detalhes do funcionamento da ferramenta FMEA.



Fonte: Setting Consultoria (2018).

Além do FMEA, existem diversas outras ferramentas de gestão que podem ser utilizadas pelos engenheiros/coordenadores de produção para melhorar a produção e também a segurança do trabalho das empresas. Cabe destacar algumas delas: APR (Análise Preliminar de Riscos), aplicada geralmente na fase inicial do desenvolvimento de um projeto com o propósito de evitar ocorrências que prejudiquem a execução do projeto; What if, está é uma ferramenta de gerenciamento de riscos muito simples de ser aplicada, sua aplicação consiste em estabelecer hipóteses/imaginar todas as possíveis situações de risco que podem acontecer em um determinado local ou em uma determinada situação; Os 5 Porquês, caracteriza-se como uma ferramenta de gerenciamento de riscos que apresenta como objetivo identificar as causas primárias dos problemas, é uma aplicação muito simples e consiste basicamente na realização de perguntas sucessivas até chegar na causa raiz do problema que está sendo avaliado.

Dessa forma, com base no que foi apresentado neste tópico, é possível observar que existem diversas soluções disponíveis no mercado, soluções muito baratas e eficientes, como as ferramentas de gestão aqui citadas, entre outras inúmeras que existem disponíveis e de fácil acesso. Desta maneira os gerentes adquirem condições de melhorar o controle de seus processos e conseqüentemente controlar e minimizar os acidentes de trabalho que possam ocorrer nos ambientes laborais.

Atualmente, com o desenvolvimento da tecnologia, vem sendo desenvolvido também uma série de softwares que podem melhorar o gerenciamento da segurança do trabalho nas empresas. Esses softwares estão cada dia mais modernos e avaliam uma série de fatores, proporcionando uma gestão completa da segurança do trabalho. Entre as principais vantagens que esses softwares oferecem podem ser citadas: Maior eficiência, eliminar as folhas de papel, aplicação ilimitada de checklists, geração automática dos laudos de segurança e saúde ocupacional (LTCAT – Laudo das Condições Ambientais de trabalho; LIP – Laudo de Insalubridade e Periculosidade; LET – Laudo Ergonômico do Trabalho; entre outros) e de programas (PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional; entre outros). Além disso, a maioria dos softwares apresenta uma série de funcionalidades.

Outro ponto que cabe destacar é que atualmente o governo federal vem implantando o sistema do e-Social. Este sistema irá alterar tudo que se conhece sobre os registros de segurança do trabalho no ambiente de trabalho. Dessa forma a empresa terá que estar ajustada a plataforma do e-Social e muitos softwares que estão no mercado fazem esse serviço, o que atende essa demanda dos empresários.

3. 5. Propostas sobre campanhas educativas dos trabalhadores nas usinas de açúcar e álcool para reduzir os acidentes de trabalho.

O desenvolvimento de campanhas educativas é fundamental para reduzir o número de acidentes de trabalho em empresas do setor

sucroalcooleiro. Uma ação muito importante seria o desenvolvimento dessas campanhas pelo SESMT – Serviço Especializado em Medicina do Trabalho – da empresa. O SESMT pode abordar os funcionários na chegada do trabalho para uma conversa sobre segurança, promover toda semana uma comemoração dos pontos positivos que foram conquistados pela empresa sobre segurança do trabalho, entre outras ações positivas.

É muito importante a integração dos setores da empresa como um todo para reduzir o índice de acidentes de trabalho, dessa forma, não somente o SESMT da empresa deve atuar, mas todas as áreas têm responsabilidades, que devem assumir ativamente. Deve-se inicialmente conscientizar os gestores da área sobre a importância da segurança do trabalho e, além disso, realizar treinamento para os mesmos. Esses gestores poderiam promover, sempre antes do início do turno de realização do DDS – Diálogo Diário de Segurança, com a finalidade de conscientizar os trabalhadores sobre questões que os envolvem diretamente.

Campanhas de utilidade relevante poderiam ser realizadas por parte do poder público, visto que os gastos com acidentes de trabalho são muito altos, contudo, ocorre pouca divulgação desses dados em emissoras de rádio e televisão. Esse tipo de informação é muito importante para a sociedade e pode contribuir de forma significativa com a conscientização da população.

Inúmeras são as possibilidades para melhoria da gestão em saúde e segurança do trabalho nas empresas, sendo possível se desenvolver campanhas nas mais diferentes frentes com o propósito de se obter excelentes resultados. Algumas sugestões de campanhas são:

- Desenvolver campanhas educativas para a coleta seletiva (visando a educação ambiental dos trabalhadores, fator que influencia diretamente a sua qualidade de vida);
- Incentivar a campanha sobre Segurança Fora do Trabalho – Visando com que as pessoas apliquem os conceitos de segurança do trabalho em outros ambientes, como sua casa por exemplo, durante a vinda para o trabalho (evitando acidentes do trajeto), entre outros;
- Preparar os funcionários para a utilização dos equipamentos de combate a incêndio – essa atitude é fundamental, pois os trabalhadores nunca

sabem quando será necessário utilizar os extintores, ou as saídas de emergência. Em uma situação real (um sinistro, ou um incêndio de grandes proporções) as ações devem ser tomadas com muita eficiência e agilidade, pois o risco de vida é muito elevado;

- Treinar e preparar os trabalhadores na utilização correta dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) – Essa atitude é muito importante, pois para proteger o trabalhador dos riscos ambientais é necessário que os mesmos saibam utilizar adequadamente os EPI's.
- Campanhas para comunicação dos acidentes de trabalho e principalmente os incidentes de trabalho (que não geram lesão, mas causam transtornos durante o trabalho) – Essa atitude é muito importante, pois pode melhorar a gestão de riscos na empresa, mapeando os principais perigos existentes e diminuindo a incidência de ocorrências;
- Incentivar os trabalhadores a comunicar os locais que apresentam riscos para a ocorrência de acidentes de trabalho – Atitude fundamental, mesmo que naquele local ainda não tenha ocorrido acidentes de trabalho. Como ele apresenta um risco potencial, este acidente pode ocorrer a qualquer momento, dessa forma se estaria evitando e prevenindo a ocorrência do acidente;
- Incentivar a sinalização e segurança do trabalho – Outra atitude fundamental, tanto por parte da direção da empresa, quanto por parte do SESMT, CIPA e dos funcionários do setor, a sinalização do setor de trabalho pode evitar e prevenir a ocorrência de acidentes de trabalho, pois os funcionários acabam se habituando ao local e percebendo de forma mais nítida os riscos que estão visíveis;
- Treinar e incentivar os trabalhadores sobre a prevenção de acidentes de trabalho com as mãos – Atitude fundamental, principalmente em empresas que realizam muitos trabalhos manuais, dessa forma os funcionários devem estar atentos na utilização dos membros superiores, para que esses não sejam atingidos;
- Campanhas para evitar acidentes de trabalho com uso de eletricidade também são muito importantes, pois da mesma forma que o trabalho em altura podem causar óbitos;

- Realização de campanhas educativas para prevenir acidentes do trabalho com máquinas e equipamentos – Essas campanhas também são de grande importância, pois as máquinas podem gerar acidentes muito sérios e além disso é necessário que os trabalhadores estejam capacitados na operação das mesmas;
- Atitudes para evitar as ocorrências de LER (Lesões por Esforço Repetitivo) e DORT (Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho) – Atuar tanto em escritórios, quanto no transporte de cargas e nas linhas de produção da empresa;
- Campanhas que preparem os trabalhadores para agirem de forma adequada em situações de emergência – Atitude essencial para depois de ter ocorrido um acidente, ou um incidente, ou uma tragédia, os demais trabalhadores saibam como se comportar e deixar o local de trabalho com segurança;
- Incentivar os trabalhadores a utilizar o corrimão das escadas – Atitude muito importante, pois a utilização do corrimão das escadas pode evitar acidentes de trabalho. Geralmente uma queda em uma escada pode prejudicar muito o trabalhador, gerando uma lesão que o afaste do trabalho ou gere outras consequências;
- Aplicar a ferramenta de qualidade 5S nos diferentes ambientes de trabalho da empresa – A ferramenta 5S apresenta uma importância inquestionável para as organizações, através dela os ambientes laborais permanecem mais organizados, limpos e o trabalho se torna mais saudável e eficiente. Importante destacar que essa ferramenta apresenta um custo baixo na sua implementação, mas gera resultados surpreendentes, tanto do ponto de vista comportamental das pessoas, quanto do ponto de vista produtivo.

Assim, com base no que foi apresentado, O Quadro 03 destacado abaixo apresenta em detalhes um resumo dos principais tipos de acidentes, as principais causas que podem os provocar e quais seriam as principais medidas preventivas que poderiam evitar ou minimizar os impactos desses acidentes.

Quadro 3 - Resumo dos principais tipos de acidentes, as principais causas que provocam os acidentes e as medidas preventivas que poderiam ser adotadas para evitar a sua ocorrência.

Acidentes	Causas	Medidas
Contusão Esmagamento Suficiência Cutânea I Corte Laceração Ferida contusa Punctura	Não utilizar os EPI's e EPC's corretamente ou não usar Negligência na instrução ao trabalhador Fala de conhecimento técnico Atitudes imprudentes Ausência ou negligência de fiscalização Não cumprimento das leis e das Normas Regulamentadoras, das NBR's, das Instruções de Trabalho em saúde e segurança do trabalho Não realizar a manutenção adequada em máquinas e equipamentos	Uso de EPI Uso adequado de EPI e EPC Informativo sobre prevenção dos possíveis acidentes Treinamento e fiscalização das Normas de Saúde e Segurança do Trabalho Equipar as passagens e colocar corrimão nas escadas Manter o local de trabalho limpo e organizado Providenciar iluminação adequada nas áreas de serviço Sinalizar locais e realizar a limpeza e manutenção adequada Exigir o uso de calçados e EPI's adequados a função que estiver sendo exercida sempre que necessário

Cabe destacar que o Quadro 03 apresenta apenas um resumo dos principais acidentes, causas e medidas que podem ser empregadas para evitar os acidentes. A segurança e saúde do trabalho é uma ciência ampla, sendo

composta por várias áreas do conhecimento, como medicina, engenharia, ergonomia, entre outros, dessa forma, para cada situação soluções devem ser pensadas para minimizar os impactos e sempre que possível evitar a ocorrência dos mesmos de forma preventiva.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A segurança e saúde do trabalho no Brasil ainda são tratadas de forma precária pela maioria das empresas, sendo vistas como prejuízo ao invés de investimento. Esse pensamento é uma realidade há muitos anos e precisa ser alterado, se estabelecendo dentro das empresas uma cultura de segurança, que atue de forma preventiva, monitorando e gerenciando os riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

A cana-de-açúcar é uma cultura de destaque no estado de Goiás, representando uma importância ímpar para a economia, visto que Goiás é o segundo estado maior produtor de cana-de-açúcar, ficando atrás apenas de São Paulo.

Segundo dados do 1º levantamento da safra de cana-de-açúcar relativo a safra de 2019/2020, a produção de cana-de-açúcar no Brasil deverá alcançar cerca de 616 milhões de toneladas, o que representa uma redução de 0,7% em relação a safra anterior. Esta safra, o estado de Goiás deve apresentar uma safra de mais de 73 milhões de toneladas, um incremento de 4,3% comparado à safra anterior (SISTEMAFAGE, 2019).

Além disso, detalhes produtivos podem ser observados nas Tabelas 03, 04, 05 e 06. Nesse mesmo sentido destaca-se o setor sucroalcooleiro, cujas usinas geram emprego e renda para muitas pessoas e utilizam a cultura da cana-de-açúcar como matéria prima para seus processos.

No entanto, o setor sucroalcooleiro precisa melhorar em muitos sentidos, em especial, na segurança e saúde dos trabalhadores que exercem atividades nessas usinas. Mesmo a legislação citando a salubridade e a segurança do trabalho na Constituição Federal, na CLT, nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego e nas NBR's, ainda existe uma enorme quantidade de falhas que precisam ser corrigidas e melhoradas.

Os dados extraídos do site do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística indicaram que ocorreram inúmeros acidentes de trabalho no estado de Goiás, entre os anos de 2012 e 2017, como pode ser observado nas Tabelas 07, 08, 09, aproximadamente 25.000 acidentes. Com base nos dados

foi possível verificar que a quantidade de acidentes típicos foi maior que os acidentes de trajeto e esta foi maior que as doenças ocupacionais.

Com relação a possíveis ações para melhorar essa realidade, esse trabalho apresentou diversas sugestões que estão ao alcance dos empresários, entre as principais a utilização de ferramentas da qualidade que estão disponíveis e apresentam um custo baixo de implementação e utilização; maior interação entre o SESMT e a CIPA no desenvolvimento de ações que visem reduzir os riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, implantação de planos de ação em todos os processos, destacando todas as ações que devem ser tomadas em cada atividade; e a utilização de softwares que melhorem todos os processos de saúde e segurança do trabalho como um todo, esses softwares apresentam um custo um pouco mais elevado, mas podem ser extremamente úteis na melhoria da gestão da empresa.

REFERENCIAS

ALVES, F. Processo de Trabalho e danos à saúde dos cortadores de cana. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalhador**, v.3, n.2, s/p, 2008

ARAUJO, R. P; DOS SANTOS, N; MAFRA, W. J. **Gestão da segurança e saúde do trabalho**. Disponível em: <[https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/579_Gestao%20de%20seguranc a%20e%20saude%20no%20trabalho.pdf](https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/579_Gestao%20de%20seguranc%20e%20saude%20no%20trabalho.pdf)>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

BENATTI, D. M. F. **Acidentes de trabalho na agroindústria canaveira: circunstâncias de ocorrência e suas consequências para os trabalhadores**. Tese de Doutorado em Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo – USP, 2016.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 292 p. 1988.

BRASIL, **Lei nº 6514 de 22 de dezembro de 1977**. Senado Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6514.htm>. Acesso em: 12 de março de 2019.

BRASIL, **Lei nº 8.212 de 24 de julho de 1991**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8212cons.htm>. Acesso em: 10 de março de 2019.

BRASIL, **NBR 14280**. Cadastro de Acidentes de Trabalho. Disponível em: <<http://www.alternativorg.com.br/wdframe/index.php?type=arq&id=MTE2Nw>>. Acesso em: 18 de março de 2019.

CAMISASSA, M. Q. **Segurança e saúde no trabalho: NRs 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método: 2015. Disponível em:< <http://www.norminha.net.br/Normas/Arquivos/NR-1-36Comentadaedescomplicada.pdf>>. Acesso em: 06 de março de 2019.

CARVALHO, L. C; BUENO, R. C. O. F; CARVALHO, M. M; FAVORETO, A. L; GODOY, A. L. Cana-de-Açúcar e Álcool Combustível: Histórico, Sustentabilidade e Segurança Energética. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, N.16; p. 530, 2013.

CHALE, F. E. C. **Perfil de Acidentes de Trabalho de Uma Indústria Sucroalcooleira em Minas Gerais**. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

CESARINO JÚNIOR, A. F. **Direito Social Brasileiro**. 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 1970.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB - **Acompanhamento da safra brasileira**, V.4 - SAFRA 2017/18 N.2 - Segundo levantamento. AGOSTO 2017. Disponível em: Acesso em: 28 de janeiro de 2019.

CORTEZ, E. A. Análise da mortalidade por acidentes de trabalho no Brasil: revisão integrativa. **Rev. enferm.** UFPE on line, p. 429-437, 2017.

DE CICCIO, F. **Sistemas Integrados de Gestão: Agregando Valor aos Sistemas ISO 9000**, QSP, São Paulo. 2004.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS/(DIEESE). **Desempenho do setor sucroalcooleiro brasileiro e os trabalhadores**. São Paulo: ano 3, nº 30, fevereiro de 2007.

DE MELO, M. B. F. V. *et al.* **Influência da cultura organizacional no sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas construtoras**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

DE OLIVEIRA, O. J; DE OLIVEIRA, A. B; ALMEIDA, R. A.. Gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas produtoras de baterias automotivas: um estudo para identificar boas práticas. **Revista Produção**, v. 20, n. 3, p. 481-490, 2010.

E-SOCIAL, **Conheça o e-social**, 2017. Disponível em: <<http://portal.esocial.gov.br/institucional/conheca-o>>. Acesso em: 12 de abril de 2019.

FARIA I. D. **Saúde mental e trabalho rural no processo de reestruturação produtiva de uma empresa do setor sucroalcooleiro em Minas Gerais-Brasil**. 2012. . Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

FERRARI, D.B. A exploração do trabalhador no setor sucroalcooleiro. **Revistas Eletrônicas da Toledo Presidente Prudente**, 2010.

GOES, T; MARRA, R; SILVA, G. S. Setor sucroalcooleiro no Brasil Situação atual e perspectivas. **Revista de Política Agrícola**, Ano XVII – Nº 2 – 2008.

GONÇALVES, M. **Setor Canavieiro Responde por 59% dos Acidentes de Trabalho em Alagoas**. Gazeta do Alagoas, 2015. Disponível em: <<http://gazetaweb.globo.com/gazetadealagoas/noticia.php?c=263430>>. Acesso em: 04 de março de 2019.

GONÇALVES FILHO, A. P. Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://submission.scielo.br/index.php/gp/article/view/20094>>. Acesso em: 07 de maio de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Área plantada, área colhida, quantidade produzida, rendimento médio e valor da produção das lavouras temporárias**, 2018. Disponível em: <>. Acesso em: 07 de março de 2019.

IMB – INSTITUTO MAURO BORGES, **Goiás - Visão Geral**, 2018. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=145>. Acesso em: 12 de março de 2019.

IMB – INSTITUTO MAURO BORGES, **Goiás – Produção Agrícola Municipal**, 2017. Disponível em: <<http://www.imb.go.gov.br/files/docs/releases/pam/pam2017.pdf>>. Acesso em: 14 de maio de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS. **Manual de Acidente de Trabalho/Instituto Nacional do Seguro Social**. – Brasília, 2016. Disponível em: <<http://file.abiplast.org.br/download/2016/manualdeacidentedetrabalhoins2016.pdf>>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL, INSS. **Comunicação de Acidentes de Trabalho – CAT**, 2018. Disponível em: <<https://www.inss.gov.br/servicos-do-inss/comunicacao-de-acidente-de-trabalho-cat/>>. Acesso em: 15 de março de 2019.

JUNIOR, R. T; LIBONI, L. B. Evolução recente do mercado de trabalho da cana-de-açúcar no brasil (1995-2006). **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 10, n. 3, p. 455-474, 2008.

LEITE, M. R; ZANETTA, D. M. T; TREVISAN, I. B; BURDMANN, E. A; SANTOS, U. P. O trabalho no corte de cana-de-açúcar, riscos e efeitos na saúde: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública** 2018.

MARTINS, S. P. **Direito da Seguridade Social**. 19ª Edição, São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZOLI-ROCHA F; MAGALHÃES, C. B; MALM, O; SALDIVA, P. H; ZIN, W. A; FAFTE, D. S. Comparative respiratory toxicity of particles produced by traffic and sugar cane burning. **Environ Res.**108(1):35-41, 2008.

MINISTÉRIO DO TRABALHO, **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**, 2015. Disponível em: <<http://www.trabalho.gov.br/rais>>. Acesso em: 14 de maio de 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO, **Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho**, 2019. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/rais?view=default>>. Acesso em: 08 de agosto de 2019.

NASCIMENTO, R. C; SANTOS, F. A. A. **Evolução da cultura da cana-de-açúcar no Estado de Alagoas em relação aos maiores produtores do Brasil, 1980/1996.** Estação Científica, 2013. Disponível em:<<http://portal.estacio.br/media/4395/7-evolucao-cultura-cana-de-acucar-estado-alagoas-relacao-maiores-produtores-brasil.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2019.

NETO WALDHEM, N. **Plano de ação Segurança do Trabalho**, 2017. Disponível em: <<https://segurancadotrabalhonwn.com/plano-de-acao-seguranca-do-trabalho/>>. Acesso em: 14 de abril de 2019.

NETO WALDHEM, N. **Reflexos do e-Social na Segurança e Saúde no Trabalho**, 2018. Disponível em: <<https://segurancadotrabalhonwn.com/esocial-na-seguranca-e-saude-no-trabalho/>>. Acesso em: 20 de abril de 2019.

NOVACANA. **Cana-de-açúcar em Goiás tem cenário positivo na safra 2017/18**, 2017. Disponível em: <<https://www.novacana.com/n/cana/safra/cana-de-acucar-goias-cenario-positivo-safra-2017-18-111017>>. Acesso em: 07 de março de 2019.

OBSERVATÓRIO DIGITAL DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO - **Smartlab de Trabalho Decente MPT - OIT**. 2017. Dados acessados em 19 de março de 2019. Disponível online no seguinte endereço: <<http://observatoriosst.mpt.mp.br>>.

OIT. **Organização Internacional do Trabalho**, 2013. Disponível em: <<http://www.ilo.org/brasil/lang--pt/index.htm>>. Acesso em: 27 de novembro de 2018.

OLIVEIRA, João Cândido de. Segurança e saúde no trabalho: uma questão mal compreendida. **São Paulo em perspectiva**, v. 17, n. 2, p. 03-12, 2003.

PNSST – **Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho**, 2004. Disponível em: <
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_seguranca_saude.pdf >. Acesso em: 06 de fevereiro de 2019.

PORTO, M. L. C. L; HERMOSILA, J. L. Z; DA SILVA, A. F. L. Perfil dos acidentes de trabalho no segmento sucro alcooleiro: um levantamento dos acidentes de trabalho de uma usina de grande porte. **VII Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**, 2017.

QUEIROZ, A. M. **Considerações sobre a Expansão da Cultura da Cana-de-açúcar em Goiás entre 2000 e 2010**. In: Conjuntura Econômica Goiana. N° 22. Instituto Mauro Borges. Goiânia/Goiás. Pág. 39-50, 2012.

RUMIN, C. R; SCHMIDT, M. L. G. Influências das Condições e Organização do Trabalho de uma Indústria de Transformação de Cana-de-Açúcar na Ocorrência de Acidentes de Trabalho. **SciELO Saúde Pública**, Saúde Soc. São Paulo, v.17, n.4, p.56-67, 2008.

SÁ, A. C. M. G. N; GOMIDE, M. H. M; SÁ, A. T. N. Acidentes de trabalho suas repercussões legais, impactos previdenciários e importância da gestão no controle e prevenção: revisão sistemática de literatura. **Rev. Med. Minas Gerais**, p. 1 – 8, 2017.

SALGADO, T. R; ARRAIS, T. P. A; DE LIMA, L. O. Desigualdade Regional E Intervenção Estatal: Uma Análise Da Concepção De Planejamento Regional No Plano Plurianual Do Governo Do Estado De Goiás. **Caminhos de Geografia**, v. 11, n. 36, 2010.

SAUER, S; PIETRAFASA, J. P. Cana de Açúcar, financiamento público e Produção e Alimentos no Cerrado. CAMPO-TERRITÓRIO: **Revista de geografia agrária**, v. 7, n. 14, p. 01 - 29, 2012.

SECRETÁRIA DE ESTADO DE GESTÃO E PLANEJAMENTO DO ESTADO DE GOIÁS – **SEGPLAN**. Acidente de Trabalho, 2012. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2012-10/acidentes-do-trabalho---conceito-e-orientacoes.pdf>>. Acesso em: 13 de março de 2019.

SECRETÁRIA DO ESTADO DE SAÚDE – SES. **Saúde do Trabalhador e a Cultura da Cana de Açúcar no Estado de Goiás**, 2013. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2013-11/cana-de-acucar.pdf>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

SETTING CONSULTORIA, **Conheça 5 ferramentas de gerenciamento de riscos e toque sua empresa com mais segurança**, 2019. Disponível em: <<https://www.setting.com.br/blog/riscos-e-compliance/ferramentas-gerenciamento-riscos/>>. Acesso em: 12 de março de 2019.

SILVA M. A. M. Mortes e acidentes nas profundezas do “mar de cana” e dos laranjais paulistas. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente**. 2008.

SILVA, J. P. N. D. **Noções da cultura da cana-de-açúcar – IFG**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 105 p. 2012.

SILVA, H. M. L; DE SOUZA, E. F; CABRAL, S. A. A. O; FIGUEIREDO, C. H. A; DA SILVA, C. F. Riscos e acidentes entre trabalhadores rurais de usina na região da mata norte do estado de Pernambuco. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. V.11, Nº 4, p. 179-184, 2016.

SOARES, C. A. **Amparo legal das Normas Regulamentadoras (NR's) do MTE**, 2017. Disponível em: <<https://www.nr10facil.com/single-post/2017/08/30/ASPECTOS-LEGAIS-DAS-NORMAS-REGULAMENTADORAS-DO-MTE-NRs>>. Acesso em: 11 de abril de 2019.

SOUZA-UVA, A; SERRANHEIRA, F. Trabalho e Saúde/(Doença): o desafio sistemático da prevenção dos riscos profissionais e o esquecimento reiterado da promoção da saúde. **Rev. Bras. Med. Trab.** Volume 11, número 01, p. 43-49, 2013.

SOUZA, I. F; BARROS, L. A; FIGUEIRAS, V. A. **Saúde e segurança do trabalho: curso prático**. – Brasília : ESMPU, 358 p. 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/saude%20e%20seguranca%20do%20trabalho%20web.pdf>>. Acesso em: 10 de março de 2019.

VIGNA, G. P. Uso Da Trifluralina Gold Nortox Na Cultura Da Cana-De-Açúcar. **Informativo Técnico**, Edição 08, 2018. Disponível em: <<http://www.nortox.com.br/wp-content/uploads/2018/05/informativo-artigo-08-Gustavo.pdf>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

VILAR, F. M. M; FRANCA, J. F; REUL, L. M. A; DA SILVA, R. M. A Segurança e Saúde Ocupacional como Meio de Desenvolvimento Econômico-Social Em Uma Empresa Sucroalcooleira No Nordeste. **Rev. Bras. Agrociência**, Pelotas, v.18 n. 2-4, p.151-162, 2012.

ZANZARINI, R. M; SANTOS, R. J. **A Expansão Da Cana-De-Açúcar No Cerrado Brasileiro**, 2008. Disponível em:<<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaagricola/35.pdf>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE I

FORMULÁRIO PARA A PESQUISA DE CAMPO EM USINAS SUCROALCOOLEIRAS EM GOIÁS

Usina.....

Município.....Data:

Cargo

Área de atuação

Em sua opinião, qual é o tipo de acidente de trabalho que mais ocorre na empresa? E qual é o setor da Usina onde mais acontece?

.....

.....

.....

.....

.....

Em que período do ano ocorre mais acidentes de trabalho na Usina?

.....

.....

.....

.....

.....

Em que período do turno de trabalho ocorre mais acidentes de trabalho, início do turno, meio do turno ou final do turno? Antes das pausas ou depois das pausas?

.....

.....

.....
.....
Quais são as principais causas dos acidentes de trabalho nesta Usina?

.....
.....
.....
.....
.....

Nos acidentes que ocorrem na empresa, qual é a natureza da lesão e a parte do corpo atingida de maior ocorrência?

.....
.....
.....
.....
.....

Existe na Usina algum programa de capacitação ou conscientização dos trabalhadores acerca dos acidentes de trabalho?

.....
.....
.....
.....

Como se desenvolve essa capacitação e conscientização dos trabalhadores sobre os acidentes de trabalho?

.....
.....
.....

Com essas ações se tem diminuído as ocorrências de acidente de trabalho?

.....
.....
.....

Em sua opinião quais considera que são as medidas mais adequadas para diminuir os acidentes de trabalho.....

.....
.....
.....

Quais aspectos da legislação brasileira devem ser mudados para evitar as ocorrências de acidentes de trabalho?

.....
.....
.....

Gostaria de fazer algum comentário adicional sobre os acidentes de trabalho na empresa?

.....
.....
.....
.....

ANEXOS

**ANEXO 1 – Modelo de Comunicação de Acidentes de Trabalho – CAT –
Modelo do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS.**



Comunicação de acidente de trabalho - CAT

1- Emitente					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Empregador	Sindicato	Médico	Segurado ou dependente	Autoridade pública	
2- Tipo de CAT					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Inicial	Reabertura	Comunicação de óbito			
I - EMITENTE					
Empregador					
3 - Razão Social / Nome					
4- Tipo		5- CNAE		6 - Endereço - Rua/Av.	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
CGC/CNPJ	CEI	CPF			
NIT					
Complemento		Bairro	CEP	7 - Município	8 - UF
					Selecione <input type="button" value="v"/>
Acidentado					
10 - Nome					
11 - Nome da mãe					

12 - Data de Nascimento	13 - Sexo Masculino Feminino	14 - Estado Civil <input type="radio"/> Solteiro <input type="radio"/> Outro <input type="radio"/> Casado <input type="radio"/> Viúvo <input type="radio"/> Divorciado <input type="radio"/> Ignorado		
15 - CTPS - Nº / Série / Data de Emissão	16 - UF Selecione ▼	17 - Remuneração Mensal R\$		
18 - Carteira de Identidade (RG)	Data de Emissão	Orgão Expedidor	19 - UF Selecione ▼	20 - PIS / PASEP / NIT
21 - Endereço - Rua / AV				
Bairro	CEP	22 - Município	23 - UF Selecione ▼	24 - Telefone
25 - Nome da Ocupação		26 - CBO (consulte CBO)		