

UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA (UNOESC)
Curso de Pós-Graduação *latu sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho

Elizangele Menusi Acosta

GESTÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS NO SETOR AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE
CHAPECÓ – DIAGNÓSTICO

Chapecó – SC, 2015.

ELIZANGELE MENUSI ACOSTA

GESTÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS DO SETOR AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE
CHAPECÓ – DIANÓSTICO

Projeto de monografia a ser apresentada à Unoesc como parte dos requisitos para obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, sob orientação do professor Alceu Cericato.

Chapecó – SC, janeiro de 2015.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
1.1 OBJETIVOS.....	5
1.1.1 Objetivos Gerais.....	5
1.1.2 Objetivos Específicos.....	5
1.2 JUSTIFICATIVA.....	6
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	8
2.1 O AMBIENTE DE TRABALHO E O TRABALHADOR.....	8
2.2 O CENÁRIO AGRÍCOLA E SEUS RISCOS OCUPACIONAIS.....	10
2.3 RISCOS OCUPACIONAIS E GESTÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS.....	12
2.4 O MUNICÍPIO EM ESTUDO.....	15
3. METODOLOGIA.....	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
4.1 PRINCIPAIS DOENÇAS E ACIDENTES OCUPACIONAIS OCORRIDOS DURANTE O PERÍODO ANALISADO, SUAS CAUSAS-RAIZ E FATORES ENVOLVIDOS.....	19
4.2 DIMENSÕES DE IMPACTO DAS DOENÇAS E ACIDENTES OCUPACIONAIS NA VIDA DO TRABALHADOR RURAL.....	25
4.3 DIAGNÓSTICO PRIMÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DOS RISCOS OCUPACIONAIS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ.....	28
5. CONCLUSÕES.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

1. INTRODUÇÃO

A exploração agrícola abrange um grande número de atividades variadas, que vão desde a limpeza e preparo do solo para o plantio até as operações de manejo da cultura, colheita, transporte e armazenamento.

Não somente essas, mas outras inúmeras atividades são realizadas como: tratamentos de sementes e partes vegetativas, abertura de canais de irrigação e drenagem, criação de animais, construção e manutenção de cercas, estábulos e galpões, controle de doenças e pragas, aplicação de corretivos e adubos, operação de máquinas, eletrificação rural e agroindústrias de beneficiamento.

Para a realização de todas essas atividades é utilizado um grande número de ferramentas manuais, máquinas, implementos, veículos, produtos químicos, substâncias inflamáveis, entre outros, que, se não forem corretamente manejados, podem causar inúmeros acidentes graves e comprometerem, seriamente, a saúde do trabalhador.

Atualmente, a agricultura, que em décadas passadas constituiu o meio de sobrevivência de muitos agricultores, converteu-se numa atividade orientada para a produção comercial. Porém, atrás dessas mudanças percebeu-se a necessidade de fornecer subsídios alimentares para uma população cada vez maior (SILVA et al., 2005). O que demandou, conseqüentemente, o emprego de novas tecnologias mecânicas e químicas a fim de aumentar a produtividade otimizando tempo e área de plantio.

Ao analisar as medidas de prevenção de acidentes para o trabalho rural, deve-se ter em mente que os princípios fundamentais de segurança, higiene e medicina do trabalho, assim como a sua aplicação, são os mesmos que os recomendados para os demais tipos de exploração econômica, ou preconizados pela regulamentação oficial, inspeção das condições de trabalho, normas técnicas e treinamento de trabalhadores.

De acordo com Stoppelli (2005), quando se pensa em acidente e/ou doenças ocupacionais, não resta outra saída a não ser a prevenção. É claro que o aprendizado também se dá com as ocorrências, mas este não é o foco de um profissional prevencionista.

No entanto, em virtude das condições em que se dá a exploração agrícola nos dias atuais, sabe-se que a implementação, coordenação e vigilância de medidas prevencionistas de segurança são ações de difícil aplicabilidade e supervisão constante, tanto quando se trata de funcionários ou quando o trabalho rural é realizado pelo proprietário e sua família.

Prevenção e controle podem parecer iguais quando se trata de desenvolver um método para que os acidentes possam ser evitados, mas existe uma ligeira diferença. A prevenção é a

ação de levantar os riscos envolvidos em uma determinada atividade antes que ela seja iniciada, pensar em todos os fatores contribuintes e prever ações ou orientações que controlem a condição de risco. Segundo Scaldelai (2010 apud ROSANOVA; OZÓRIO; SPAGNOL, 2012, p.24) o controle dos riscos não é uma tarefa fácil de ser alcançada, e este é o maior desafio do profissional prevencionista.

A partir destas constatações parte a importância que se deve dar ao trabalho de sensibilização das empresas, órgãos e entidades que atuam diretamente com o setor agrícola e/ou saúde do trabalhador, aos programas de saúde e segurança do trabalho - que visam a prevenção e gerenciamento de riscos e doenças ocupacionais, ao treinamento e à adequação do trabalho ao trabalhador.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivos Gerais

Elaborar um diagnóstico primário para um programa de gestão de riscos ocupacionais do setor agrícola no município de Chapecó, com base na análise e identificação dos principais riscos ocupacionais, causas-raiz e fatores envolvidos nas atividades laborais dos trabalhadores agrícolas deste município.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar os riscos ocupacionais, causas-raiz e fatores envolvidos na atividade laboral dos trabalhadores agrícolas do município de Chapecó;
- Indicar as principais doenças e acidentes que acometem estes trabalhadores e os impactos gerados por estes no setor;
- Elaborar um diagnóstico primário com base nos dados coletados.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diante da necessidade de aumentar a produção de alimentos, em decorrência do aumento populacional, a agricultura necessitou de transformações, a fim de evitar perdas e aumentar o lucro. Para isso, além de apresentar novas técnicas, a agricultura moderna apresentou modelos novos de equipamentos, ferramentas, investiu em novas pesquisas agronômicas e o mais importante, criou uma diversidade de insumos como agrotóxicos e fertilizantes. Trouxe também mudanças nos modos de trabalho e riscos associados às novas técnicas, expondo os trabalhadores cada vez mais a ambientes de trabalho insalubres.

O número de acidentes que acometem os trabalhadores rurais, a cada ano, não é conhecido na íntegra, já que os dados oficiais referem-se apenas ao contingente de trabalhadores formais ou trabalhadores que acessam o sistema previdenciário (INSS).

As informações encontradas estão anexadas nas Comunicações de Acidentes do Trabalho (CAT), documento onde os trabalhadores registrados no INSS inteiram seus acidentes, no entanto a emissão de CAT somente é feita em casos de trabalhadores formais. No caso de trabalhadores não formais, quando o acidente e/ou doença não surte prejuízo as atividades laborais (redução de capacidade, afastamento temporário ou permanente, morte etc.) tais ocorrências não entram para a estatística.

Tal ausência de registros globais pode ser explicado devido a falta de informação dos agricultores aos órgãos responsáveis que, devido a dificuldade de monitoramento mediante aos custos financeiros, ausência de análises integradas e funcionários, que poderiam executar essas atividades de integralização de informações, resultam em dados desconhecidos que não retratam a realidade do setor agrícola no âmbito de saúde e segurança.

Sabe-se que as atividades laborais agrícolas são perigosas e de difícil gerenciamento e, o acidente de trabalho, além de representar um custo elevado em termos de tratamento médico, indenizações, custos previdenciários, perdas de produção, danos às máquinas, atrasos e outros, traz graves problemas ao acidentado e à sua família.

Entretanto, em virtude das condições em que se dá a exploração agrícola na região oeste de Santa Catarina, onde as atividades são executadas, quase em sua totalidade, pelo proprietário rural e sua família, a implementação, coordenação e vigilância de medidas preventivas de segurança torna-se difíceis. Daí, a importância que se deve dar à educação, ao treinamento e a atuação de órgãos relacionados no âmbito da prevenção e adequação do

trabalho ao trabalhador, visando a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais oriundas das atividades laborais do trabalhador rural.

O município de Chapecó possui atualmente em torno de 3.500 agricultores cadastrados na Secretaria de Agricultura, destes, em torno de 2.500 estão ativos. As principais localidades rurais municipais que concentram as maiores parcelas dos agricultores ativos são: Linha Água Amarela, Colônia Cela, Alto da Serra, Goio-on, Marechal Bormann e Colônia Bacia, conforme informação da Secretaria da Agricultura do município.

Quanto aos acidentes e doenças ocupacionais que acometem os trabalhadores rurais do município, não há uma fonte de dados global, pois, assim como em todo o país, não há um sistema integrado de registro dos casos. Além da falta de integralização de dados, boa parte dos pequenos acidentes sequer chegam às unidades de atendimento (Hospitais e Unidades Básicas de Saúde - UBSs), por não requerem atendimento médico especializado. No entanto, podemos ter uma ideia da dimensão deste número através do cruzamento dos dados obtidos do SIH (Sistema de Informação Hospitalar) – que incluem informações coletadas nas UBSs e no Hospital que atendem esta classe de trabalhadores, com o sistema de dados do CEREST (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador), que atua no desenvolvimento de ações de vigilância de ambientes de trabalho em parceria com as vigilâncias em saúde dos 76 municípios de atuação, incluindo Chapecó.

Visando a possibilidade de construção de uma ferramenta eficaz e viável, que possa servir para nortear decisões e ações futuras, bem como, novos estudos na área de segurança e saúde ocupacional em âmbito municipal, o estudo proposto se justifica na importância de fazer um diagnóstico da situação dos trabalhadores agrícolas rurais do município de Chapecó em relação aos riscos ocupacionais a que estão expostos, a fim de viabilizar a futura construção de um modelo gerencial de riscos de caráter preventivista. Sendo este diagnóstico, confeccionado a partir da modelagem do cenário atual baseado em dados relativos à saúde e segurança desta classe de trabalhadores - principais doenças e acidentes ocupacionais, identificação dos principais riscos, causas e os fatores agravantes envolvidos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O AMBIENTE DE TRABALHO E O TRABALHADOR

A palavra trabalho e o qualitativo profissional são usados em psicologia para designar toda atividade realizada tecnicamente com a finalidade de conseguir um rendimento econômico. Em nossa organização social, o ser humano dedica ao trabalho aproximadamente 65% da sua vida produtiva, incluindo-se jornada de trabalho e atividade propriamente dita, a locomoção e o atendimento das necessidades relacionadas ao trabalho. Portanto, não é a terceira parte da vida, mas a metade da sua existência que o homem dedica ao trabalho profissional (MAURO et al., 2004).

O meio ambiente de trabalho é um espaço onde todos os elementos, inter-relações e condições que influenciam o trabalhador/a em sua saúde física e mental, comportamento e valores estão reunidos. E não há como compreendê-lo sem considerar o ponto de vista do/a trabalhador/a, figura essencial para se caracterizar um meio ambiente como de trabalho (ROCHA, 2002 apud REIS, 2010, p.17).

Em suma, o ambiente de trabalho constitui-se em esfera circundante do trabalho, espaço transformado pela ação antrópica. Por exemplo, uma lavoura, por mais que seja realizada em permanente contato com a terra, caracteriza-se como um meio ambiente do trabalho pela atuação humana. Em outras palavras, apesar de a natureza emprestar as condições para que o trabalho seja realizado, a mão semeia, cuida da planta e colhe os frutos da terra, implantando o elemento humano na área de produção (ROCHA, 2002 apud REIS, 2010, p.18) (grifo meu).

Com efeito, a qualidade de vida do/a trabalhador/a está diretamente ligada à do seu meio ambiente de trabalho, o qual, para garantir-lhes a dignidade, saúde e segurança, deve ser sadio, adequado, e equilibrado. Convém lembrar que o meio ambiente de trabalho não se restringe ao espaço físico da empresa ou estabelecimento, sendo entendido como o local onde o/a trabalhador/a desenvolve a atividade (ROCHA, 2002 apud REIS, 2010, p.17).

Gomez *et al.* (2011), defende a ideia de que o ambiente de trabalho deve ser entendido como “campo de saúde do trabalhador”, saindo da premissa de que somente a visão proporcionada pela Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional, que abrange áreas da medicina e engenharia de segurança, são suficientes para entender e resolver os casos clínicos ocorridos e advindos do ambiente laboral.

A saúde do trabalhador agrega, além dessas, um amplo espectro de disciplinas. Como campo de saber próprio da saúde coletiva, está composta pelo tripé epidemiologia, administração e planejamento em saúde e ciências sociais em saúde, ao que se somam

disciplinas auxiliares como demografia, estatística, ecologia, geografia, antropologia, economia, sociologia, história e ciências políticas, toxicologia, engenharia de produção e ergonomia, entre outras. (GOMEZ et al., 2011). Ainda segundo o autor, em síntese, o campo da saúde do trabalho compreende um corpo de práticas teóricas interdisciplinares – técnicas, sociais, políticas, humanas -, multiprofissionais e interinstitucionais no âmbito da saúde, interligadas e direcionadas para um único fator comum – a promoção da saúde coletiva.

Para uma empresa operar no seu ambiente social existem limitações estabelecidas pela sociedade tais como leis, padrões de comportamentos, impostos, etc. Segundo Arantes (1994), se a empresa estará sendo predatória se estiver retirando pessoas criativas e saudáveis do ambiente e devolvendo doentes mentais, deficientes físicos, pessoas infelizes e incapazes, devido às condições de trabalho inadequadas. Porém, sabe-se que o trabalhador brasileiro continua adoecendo, sofrendo com os danos físicos causados pela prática laboral ou morrendo em função dela.

O processo de modernização tecnológico iniciado nos anos 50 modificou profundamente as atividades agrícolas, gerou mudanças ambientais, nas cargas de trabalho e nos seus efeitos sobre a saúde, deixando principalmente os trabalhadores rurais expostos a riscos muito diversificados. A modernização da agricultura foi acompanhada por um incremento da pesquisa agrônômica, sociológica, econômica e tecnológica, porém, na área de saúde pública, este incremento ainda é pequeno, talvez devido à dispersão geográfica dos trabalhadores rurais, que dificulta a realização de estudos de base populacional (FARIA et al., 2000).

Atualmente, o setor agrícola é reconhecido amplamente pelo risco elevado de produzir problemas de saúde relacionados às exposições ocupacionais. No Brasil, a dimensão dos problemas de saúde entre os trabalhadores rurais ainda não está bem estabelecida, devido à insuficiência dos registros oficiais e a escassez de estudos populacionais sobre o tema.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), entre os anos de 2010 à 2012, foram concedidos 64.633 benefícios auxílio-doença para trabalhadores rurais no Brasil, sendo que a faixa etária que mais acessou o auxílio foram trabalhadores entre 50 à 54 anos de idade.

Dentro deste contexto, a exposição humana a estes agentes presentes no ar, na água, no solo e na cadeia alimentar, a exemplo do contato direto com agrotóxicos no meio rural, contribui para diversas formas de morbidade e mortalidade. Gerando um passivo oneroso à sociedade, indo desde déficit de mão-de-obra, redução de produtividade a danos psicossociais nestes indivíduos.

A análise de dados referentes à saúde humana proporciona uma ferramenta valiosa na obtenção de estimativas do impacto das novas tecnologias químicas na saúde, o qual pode ser usado para definir prioridades de ação. Contudo, o aparecimento de doenças atribuídas às exposições ambientais não é percebido com grau de certeza porque, geralmente, os graus de poluição, e as especificações de tempo e lugar, também variam ou são escassos (CÓRVALAN et al., 2000).

Segundo Faria *et al.* (2000), a maioria dos estudos sobre o tema utiliza dados secundários, sobre usuários de algum serviço, ou compara a população rural à população urbana sob vários aspectos e recortes. Portanto, existe a escassez de estudos epidemiológicos de base populacional enfocando os problemas de saúde do trabalhador rural.

2.2 O CENÁRIO AGRÍCOLA E SEUS RISCOS OCUPACIONAIS

A atividade agrícola representa uma das mais importantes atividades do setor rural no Brasil. Encontra-se presente em grande parte das médias e pequenas propriedades, quer seja como atividade econômica principal, quer seja como atividade complementar ou suplementar nas propriedades rurais. Dados do IBGE referentes ao ranking de produção agrícola mundial, do ano de 2013, apresentam o Brasil como o terceiro maior produtor, tendo como principais produtos soja, café, cana-de-açúcar, milho e algodão.

Segundo relatório de perspectivas agrícolas da Agência para Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO) e Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil terá de longe o mais rápido crescimento da produção agrícola no mundo, nos próximos dez anos, com expansão superior a 40%, o dobro da média mundial. Por tais motivos, nos últimos anos, o agronegócio se tornou um dos setores mais importantes para o país, contribuindo significativamente em saldos positivos na balança comercial, proporcionando uma consolidação da estabilização da economia nacional (AMBROSI; MAGGI, 2013).

Atualmente a população rural de Santa Catarina é de 1.000.523 habitantes e, diretamente proporcional a esta perspectiva de expansão agrícola, eleva-se o nível de preocupação com fator humano envolvido neste setor produtivo.

Os riscos ocupacionais podem ser químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Na atividade rural os riscos que prevalecem são os químicos, físicos, de acidente e ergonômicos.

A modernização da atividade agrícola baseia-se praticamente na permutação do trabalho manual pelo trabalho mecanizado. Porém, a modernização trouxe alguns fatores que aumentaram significativamente os números de acidentes de trabalhadores rurais, pois boa parte das máquinas em uso não possuem sistemas de proteção contra acidentes e, outro fator bem comum é a não utilização de equipamentos de proteção adequados.

O uso intensivo e abusivo de pesticidas e fertilizantes químicos tem causado uma série de danos ao meio ambiente e à saúde humana, particularmente aos trabalhadores rurais. O processo de modernização tecnológica das atividades agrícolas, que faz parte da chamada “Revolução Verde”, modificou profundamente as práticas agrícolas e gerou padrões de desgastes à saúde que necessitam ser melhor estudados (FARIA, 2005).

A agricultura tem sido reconhecida como uma das mais perigosas ocupações, os agricultores trabalham sob risco relativamente alto de acidentes de trabalho. Acidentes incapacitantes, com sequelas, e os acidentes fatais representam a face mais visível e contundente dos riscos relacionados ao trabalho agrícola. Assim como Faria (2005), o autor Fehlberg et al. (2001), também concorda que os trabalhadores rurais estão incessantemente expostos a vários agentes que podem ocasionar acidentes, como ferramentas manuais, animais domésticos e animais peçonhentos, máquinas e implementos agrícolas e agrotóxicos.

Márquez (1986) aponta que o uso intenso de máquinas agrícolas aumentou significativamente os riscos que os trabalhadores rurais estão sujeitos, e mais 60% dos acidentes de trabalho no meio rural são decorrentes da mecanização agrícola. Márquez (1986) e Silva e Furlani (1999) ainda afirmam que o trator agrícola como sendo a máquina responsável por cerca de 20% dos acidentes de trabalho relacionados a esta atividade. Loring e Myers (2008, apud AMBROSI e MAGGI, 2013, p.3) relatam em sua pesquisa realizada nos EUA, entre os anos de 1992 a 2005 ocorreram em média 200 acidentes fatais com tratores por ano, onde em 1.412 casos a causa primordial da morte foi o capotamento do trator.

Mccullough (1973) aponta que a falta de comunicação e supervisão, deficiência no planejamento, erros humanos tais como agressão, descuido, distração, fadiga, indisciplina, arrogância ou avareza são fatos que causam a ocorrência dos acidentes. Segundo Massoco (2008), as causas humanas podem ser relacionadas como atos inseguros, como: levantamento impróprio da carga, permanecer em baixo das cargas, manutenção, lubrificação ou limpeza de máquinas em movimento, remoção de dispositivos de proteção tornando-os ineficientes, uso de equipamento de forma incorreta e o uso incorreto de equipamento de proteção individual. As falhas humanas podem ser conscientes, técnicas ou por descuido.

Para Faria (2005), avaliando a saúde ocupacional dos trabalhadores rurais, os riscos à saúde ocorrem a partir de várias exposições, como poeiras orgânicas e inorgânicas, microrganismos e suas toxinas, zoonoses, químicos (incluindo fertilizantes e pesticidas), derivados do petróleo, riscos físicos (ruído, radiação solar, exposição às intempéries), riscos mecânicos e fatores comportamentais. Os problemas mais reconhecidos e que têm maior volume de publicações são: desordens respiratórias, acidentes de trabalho (com ou sem mortes), câncer, problemas neurológicos, doenças auditivas, doenças de pele e estresse.

2.3 RISCOS OCUPACIONAIS E GESTÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS

A OHSAS 18.001 define *risco* como sendo a combinação da probabilidade de ocorrência de um evento perigoso ou exposição com a gravidade da lesão ou doença que pode ser causada pelo evento ou exposição e, *perigo* como sendo a fonte ou situação com potencial para o dano em termos de lesões ou ferimentos para o corpo humano, ou danos para a saúde, para o patrimônio, para o ambiente do local de trabalho.

Para entender o que significa o risco, precisamos, antes de qualquer coisa, identificar e conhecer os perigos, que decorrem das atividades laborais. Sabe-se que os cuidados com a saúde e a segurança do trabalhador ganharam um impulso nos últimos anos devido ao aumento da fiscalização dos órgãos competentes em saúde e segurança do trabalhador, pressão social, necessidade de redução de perdas humanas e financeiras e, alterações mais rígidas na legislação pertinente (GARCIA, 2005).

Todavia, não se pode ignorar que, mesmo com investimentos pesados em segurança e saúde do trabalho (capacitações, equipamentos e processos mais seguros, adoção de novos procedimentos operacionais, fiscalização etc.) sempre teremos que considerar a existência do risco ocupacional.

Os riscos ocupacionais existentes nas atividades laborais podem ser: **risco físico** (ruído, vibração, radiações ionizantes e não ionizantes, frio, pressões anormais, umidade e calor), **risco biológico** (vírus, bactérias, protozoários, fungos, parasitas e bacilos), **risco químico** (poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores e substâncias compostas ou produtos químicos em geral), **risco de acidente** (choque elétrico, queda de altura, queda de objeto, corte, fratura, queimadura, lesão, esmagamento, morte etc.) e **risco ergonômico** (postura incorreta, esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, ergonomia de máquinas e equipamentos inadequada, movimentos repetitivos etc.).

Conforme Silva (2008), tendo esta concepção como norte, é possível relacionar os principais riscos e danos que acometem os agricultores. São eles:

- Acidentes com ferramentas manuais, com máquinas e implementos agrícolas ou provocados por animais, ocasionando lesões traumáticas de diferentes graus de intensidade. Entre os agricultores estes são os acidentes mais comumente notificados;
- Acidentes com animais peçonhentos cuja relação com o trabalho quase nunca é estabelecida, embora sejam bastante comuns. Ofidismo, aracneísmo, escorpionismo, são os mais comuns. Acontecem ainda com taturanas, abelhas, vespas, marimbondos etc;
- Exposição a agentes infecciosos e parasitários endêmicos que provocam doenças como a esquistossomose, a malária etc;
- Exposição às radiações solares por longos períodos, sem observar pausas e as reposições calórica e hídrica necessárias, desencadeia uma série de problemas de saúde, tais como câibras, síncope, exaustão por calor, envelhecimento precoce e câncer de pele;
- Exposição a ruído e à vibração que estão presentes pelo uso das motosserras, colheitadeiras, tratores etc. O ruído provoca perda lenta e progressiva da audição, fadiga, irritabilidade, aumento da pressão arterial, distúrbios do sono etc. Já a exposição à vibração ocasiona desconforto geral, dor lombar, degeneração dos discos intervertebrais, a "doença dos dedos brancos" etc;
- Exposição a partículas de grãos armazenados, ácaros, pólen, detritos de origem animal, componentes de células de bactérias e fungos provocam um problema de saúde muito comum em trabalhadores rurais, e pouco reconhecido e registrado como tal. São as doenças respiratórias, com destaque para a asma ocupacional e as pneumonites por hipersensibilização;
- A divisão e o ritmo intenso de trabalho, jornada de trabalho prolongada, ausência de pausas, entre outros aspectos da organização do trabalho, tem ocasionado o surgimento de uma patologia típica dos trabalhadores urbanos assalariados: as LER/ DORT – Lesões por Esforços Repetitivos/Doenças Osteomusculares Relacionadas com o Trabalho;
- Exposição a fertilizantes e agrotóxicos, que podem causar intoxicações graves e mortais. As intoxicações registradas têm sido consideradas acidentais, envolvendo geralmente produtos do grupo dos fosfatos, os casos agudos podem resultar na morte do indivíduo, distúrbios psicológicos e emocionais e, a exposição crônica pode causar cânceres, úlceras, entre outras doenças.

Segundo a OHSAS 18.001 (2007), o risco pode ser dividido em três interpretações:

Risco aceitável: risco que foi reduzido a um nível que pode ser tolerado pela organização, levando em consideração suas obrigações legais e sua própria política de saúde e segurança do trabalho.

Risco potencial: está associado ao fato de a resistência do corpo, eventualmente atingido, ser inferior a uma determinada energia (causadora de acidente, por exemplo).

Risco efetivo: é a probabilidade de o homem estar exposto a um risco potencial.

Um Sistema de Gestão pode ser definido como a estrutura organizacional, as responsabilidades e os procedimentos, processos e recursos para uma organização implementar a sua gestão da qualidade, a sua gestão ambiental ou sua gestão da segurança e saúde no trabalho, sendo, portanto, entendido como um instrumento de suporte à ação da administração (MELO, 2001). Em outras palavras, gestão de riscos é o processo de identificar, analisar, avaliar e controlar os recursos humanos e materiais de uma organização, no sentido de minimizar os efeitos dos riscos com enfoque na prevenção.

Segundo Scaldelai *et al.* (2010), o princípio básico de um sistema de gestão baseado em aspectos normativos envolve a necessidade de determinar parâmetros de avaliação que incorporem não só os aspectos operacionais, mas também a política, o gerenciamento e o comprometimento de todos com o processo de mudança e melhoria contínua das condições de segurança, saúde e trabalho.

Quando falamos em gestão na atividade rural, os mesmos princípios podem e devem ser aplicados, pois a propriedade rural funciona como uma empresa, sendo operada por familiares e/ou funcionários, ela necessita controlar seus riscos a fim de se tornar financeiramente sustentável e promover a qualidade de vida das pessoas envolvidas nos processos de trabalho.

Diferente do que se imagina um sistema de gestão não é sinônimo de excelência em saúde e segurança ocupacional, mas uma metodologia para gerenciar de forma sistemática os processos-chave envolvendo esta atividade (SCALDELA I *et al.*, 2010). Ainda segundo os autores, no Brasil este sistema de gestão é pouco atraente, pois é desprovido dos indicadores de excelência de acidentes, doenças e do passivo trabalhista, não representando, desta maneira, os objetivos de agregar valor, de reduzir de custos e de competitividade, característicos do sistema.

Para realizar a identificação dos perigos, é necessário criar uma metodologia para ser seguida. Essa identificação não é padrão devido às diferenças de processo e procedimentos de cada área de atuação. Cada metodologia deve atender as necessidades e características em

termos de detalhes de suas atividades. Um método utilizado comumente para identificar perigos é relacionar os riscos em cada etapa do processo de cada atividade.

Ao passo que se conclui a identificação dos riscos de cada atividade, classificação e adoção de medidas de controle, estratégias corretas devem ser adotadas para evitar o mínimo possível de acidentes, como: realizar investigações, análise e ações preventivas, que devem, inicialmente, ser dirigidas para os acidentes que possam ocorrer frequentemente. O reconhecimento destes fatores constitui uma eficiente ajuda na prevenção.

2.4 O MUNICÍPIO EM ESTUDO

Polo agroindustrial do sul do Brasil e centro econômico, político e cultural do oeste do Estado de Santa Catarina, Chapecó é reconhecido internacionalmente pela exportação de produtos alimentícios industrializados de origem animal.

O município possui área de 625,60km² e exerce, de fato, a função de Capital do Oeste Catarinense e polo de uma região com mais de 200 municípios e, com mais de 1 milhão de habitantes, onde se encontram as sedes das principais empresas processadoras e exportadoras de suínos, aves e derivados do Brasil.

Embora o foco das atividades econômicas rurais encontre-se na produção e criação de suínos e aves e, na produção leiteira, a produção de grãos também é uma atividade comum nas propriedades rurais do município, destacando-se os cultivos de milho, soja, trigo e pastagens.

Sua população cresce aceleradamente, assim como sua economia, de acordo com o último censo demográfico, realizado pelo IBGE em 2011, a população atual é de 183.533 habitantes, deste montante 91,61% concentra-se na área urbana e 8,39% na área rural, percentuais que vem a representar 168.131 e 15.402 respectivamente.

O município conta com 59 estabelecimentos que atendem pelo SUS, sendo 10 unidades situadas em áreas do interior que atendem em sua maioria, pessoas de áreas rurais. Além das unidades básicas de atendimento, o município conta com um hospital regional e um hospital materno-infantil, que atendem casos de urgência, emergência e internação.

Ao dar entrada na rede pública de atendimento municipal, o paciente é identificado por nome, idade, sexo, localidade e motivo do atendimento. Quando se trata de acidente ou doença ocupacional são registrados o tipo de lesão e/ou a descrição do acidente ou doença. Estes dados são repassados pelo sistema de informação que liga o sistema de saúde ao

CEREST, o CEREST por sua vez analisa as informações e, com base nestes direciona suas ações de fiscalização e orientações.

A produção agrícola é mecanizada, assim como na maioria das propriedades do estado, estabelecendo um cenário que requer maiores cuidados por parte dos trabalhadores. O fato é que, assim como na maioria das pequenas propriedades agrícolas do país, o fator cultural é uma barreira de difícil transposição, e os riscos de acidentes e intoxicações não recebem a atenção que deveriam receber. O uso de EPIs é pouco utilizado e, em grande maioria os usuários não sabem como os utilizar corretamente. Um caso bem típico é o das vestimentas de proteção contra agentes químicos, onde os usuários não são bem orientados quanto a forma correta de vesti-las e tira-las do corpo e, nem de como proceder a lavagem, o que acaba as tornando não somente ineficazes para si mas comprometendo a saúde de outros indivíduos que acabam por terem contato com estas.

A quantidade de trabalhadores rurais que faz uso de EPIs é muito baixa, além disso, não ocorre o uso de todos os EPIs necessários para elidir o risco, já que as formas de contaminação são via dérmica (pele e mucosas), respiratória e oral (ingestão), e sem o uso de todos os EPIs adequados não há como neutralizar o agente de risco e sim, somente proporcionar ao usuário menor exposição.

3 METODOLOGIA

Para elaborar o diagnóstico primário dos riscos ocupacionais foram utilizados dados do sistema de informações do CEREST (Centro de Referência em Saúde do Trabalhador) referentes ao período de 01/2010 a 07/2014. O CEREST, por ser um órgão de âmbito de atuação regional, que atende 76 municípios da região, possui em seus registros dados e informações sobre as ocorrências de doenças e acidentes ocupacionais rurais nos municípios em que atende, incluindo Chapecó, bem como causas e fatores agravantes destes.

Os dados são registrados por meio de um sistema integrado com o SIH (Sistema de Informação Hospitalar) do município, onde o trabalhador, ao acessar estabelecimentos de serviços de saúde pública do município (UBSs e Hospital Público), seja por doença ou acidente, esta ocorrência é imediatamente registrada no sistema com indicação do tipo de patologia ou acidente, sua(s) causa(s) e agravante(s). Neste sistema é possível obtermos os dados referentes a trabalhador urbanos e rurais separadamente, permitindo se obter dados objetivos quanto ao grupo de trabalhadores envolvidos no estudo em questão.

No entanto, a maneira como estes dados estão computados não permite uma visualização clara da condição atual, pois não aponta exatamente em qual localidade do município há maiores índices de ocorrências e, outro grande problema é que o registro no SIH, não aponta, muitas vezes, se o trabalhador é da área urbana ou rural, bem como as vezes os dados não são preenchidos em sua íntegra, o que não permite saber de que grupo se refere a ocorrência registrada.

Como material de referência e base para discussão de resultados foram utilizados bibliografias locais e de âmbito nacionais sobre o assunto, tais como artigos científicos, teses de mestrados, publicações da FUNDACENTRO e dados do Centro de Informações toxicológicas de Santa Catarina.

Realizada a coleta dos dados do CEREST, deu-se o início do trabalho de classificação, separação e análise destas informações de forma isolada.

Primeiramente foi feita a classificação de dados, listado as principais doenças e acidentes ocupacionais ocorridos durante o período analisado, e analisado a ocorrência destes por sexo, constituindo assim a etapa 1 do trabalho.

Na etapa 2 foi realizada a análise primária dos dados, identificando dentre os acidentes e doenças ocupacionais agrícolas os com maiores índices de incidência, suas causas-raiz e fatores envolvidos.

Na etapa 3, como análise secundária, foi feito uma análise de impactos gerados em decorrências das doenças e acidentes no setor produtivo em questão, com base nas bibliografias e cenário local identificado pelos dados. Na última etapa, etapa 4, elaboramos o diagnóstico primário, apontando as diretrizes para a gestão de riscos ambientais do setor agrícola no município de Chapecó.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Analisando as informações obtidas do Cerest, podemos identificar que os registros de doenças e acidentes do trabalho, no município de Chapecó, somente começaram a ser realizados com maior efetividade a partir do ano de 2012, nos anos anteriores de 2010 e 2011 não há um número expressivo de registros, fato este que explicitamente não condiz com a realidade de tais períodos. De acordo com os relatos de funcionários deste Centro, nos anos de 2010 e 2011 o sistema de informação Integrado ainda não estava consolidado e não havia um trabalho conjunto entre o Sistema de Saúde e Cerest, desta forma os registros eram feitas sem indicação da ocupação e da relação dos diagnósticos com o trabalho.

Tal situação pode ser explicada por Farina (2005), onde o autor justifica que o grande problema dos registros oficiais dos acidentes de trabalho e dos registros de casos atendidos em serviços de saúde é a sub-notificação, que é ainda maior para os trabalhadores rurais. Mesmo para a mortalidade, cujos registros oficiais são mais confiáveis que os de morbidade, existem problemas importantes na qualidade dos registros.

4.1 PRINCIPAIS DOENÇAS E ACIDENTES OCUPACIONAIS OCORRIDOS DURANTE O PERÍODO ANALISADO, SUAS CAUSAS-RAIZ E FATORES ENVOLVIDOS

Conforme exposto no gráfico abaixo, os principais acidentes ocupacionais ocorridos no período analisado no município de Chapecó, de 01/2010 à 07/2014, foram: lesão cortante, lesão perfurante, traumatismo, amputação, penetração de corpo estranho, picada de inseto peçonhento, contusão e intoxicação por agrotóxicos, conforme podemos observar no gráfico 1, o tipo de acidente com maior ocorrência foi lesão cortante, seguido de traumatismo, fratura e picada de insetos peçonhentos, representando em percentuais 46,15%, 18,13%, 14,83% e 6,59% respectivamente.

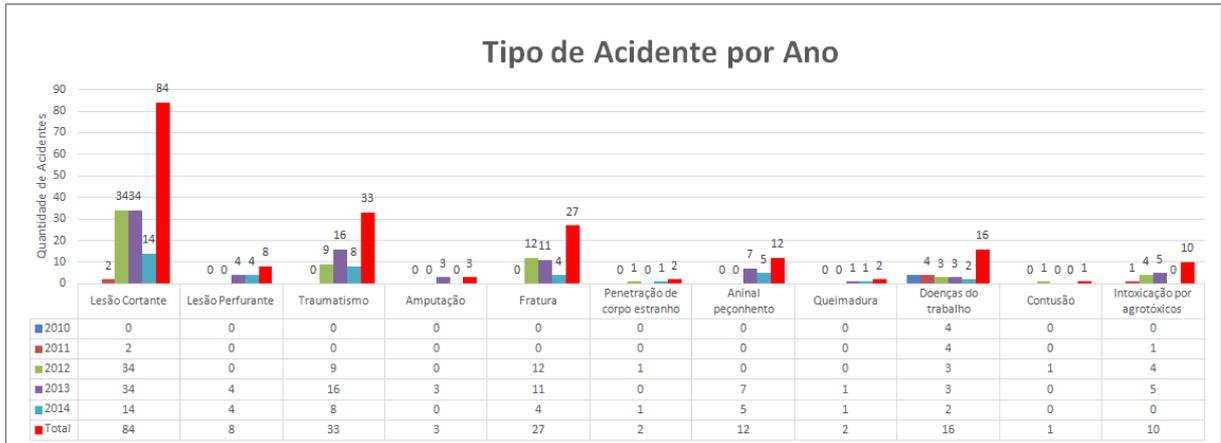


Gráfico 1: Tipo de acidente por ano analisado.

Segundo o Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina – CIT/SC, nos anos de 2010, 2011 e 2012 foram registrados 1000 casos de acidentes ocupacionais com animais peçonhentos, as notificações em maior escala são atribuídas a aranhas com 402 e serpentes com 411 casos registrados, também foram registrados casos com lagartas e escorpiões.

Lesões perfurantes, amputações, penetração de corpo estranho e queimaduras apresentaram menores índices de incidência no período analisado, conforme demonstrado no gráfico 1.

A intoxicação por agrotóxicos representou somente 5,49%, com apenas 10 casos registrados em todo período analisado.

Sobre os acidentes com agentes químicos, as informações oficiais disponíveis são obtidas através dos registros do Centro de Informação Toxicológica - CIT/SC, nacionalmente agregados no SINITOX. No período compreendido entre os anos de 2010 a 2012, foram registrados 486 casos de intoxicações ocupacionais. Dentre estes casos, 292 eram por agrotóxicos de uso agrícola e 194 de uso doméstico.

A Norma Regulamentadora 31- *Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura* do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), estabelece no item 31.8 - Agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins – subitem 31.8.1 alíneas “a” e “b”, que são considerados para fins desta norma:

a) Trabalhadores em exposição direta, os que manipulam os agrotóxicos e produtos afins, em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação, descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas;

b) Trabalhadores em exposição indireta, os que não manipulam diretamente os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, mas circulam e desempenham suas atividades de trabalho em áreas vizinhas aos locais onde se faz a manipulação dos agrotóxicos em qualquer uma das etapas de armazenamento, transporte, preparo, aplicação e descarte, e descontaminação de equipamentos e vestimentas, e ou ainda os que desempenham atividades de trabalho em áreas recém tratadas.

Atualmente é fato conhecido de que na área rural, acidentes ocorridos com agrotóxicos são relativamente comuns, principalmente por via dérmica e respiratória. Em casos de intoxicação branda, os sintomas muitas vezes cessam após medidas caseiras e repouso, fazendo com que a maioria quase absoluta dos acometidas por uma intoxicação de baixa intensidade acabe por não procurar auxílio médico, mesmo sendo os acidentes recorrentes. Os casos que chegam até as unidades de saúde são os graves, principalmente os casos decorrentes de ingestão que podem resultar em coma e morte do indivíduo.

Nos casos notificados a intoxicação se deu por agrotóxicos de uso agrícola do tipo organofosforados e carbamatos, agentes de alta toxicidade. No município de Chapecó, por se tratar de uma maioria quase absoluta de propriedades agrícolas familiares, os trabalhadores estão expostos de forma direta e indireta a estes agentes químicos. Nem sempre os sintomas da intoxicação por agrotóxicos são relacionados claramente a estes, podendo se repetir por longos períodos sem que haja procura por tratamento ou adoção de medidas de proteção.

Há relação entre o cenário identificado e a citação de Peres *et al* (2005 apud TOFOLO, 2011, p.24) “existem vários fatores que podem estar atrelados a essa situação, tais como o baixo nível de escolaridade da população, a falta de uma política de acompanhamento técnico com mais eficiência, práticas de propaganda e venda por parte das indústrias fabricantes dos produtos, o desconhecimento de técnicas alternativas e eficientes para o cultivo, a pouca atenção destinada ao destino final das embalagens vazias, demasiada exposição aos agrotóxicos, dificuldade de comunicação entre os técnicos e os agricultores”.

Diante de todos esses fatos, ainda percebe-se que órgãos governamentais e fiscalizadores não fazem uso de iniciativas eficientes que possam prover assistência técnica continuada aos usuários de agrotóxicos e também não elabora estratégias eficientes para obter um maior controle na venda, o que seria capaz de diminuir grande parte das intoxicações.

Segundo Santana *et al.* (2013), em seu artigo “Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil”, ao estimar o coeficiente de mortalidade por intoxicações ocupacionais relacionadas aos agrotóxicos no Brasil, as autoras identificaram 2.052 óbitos por intoxicação por agrotóxicos no período compreendido entre os

anos de 2000 a 2009 em todo o país, dos quais 36,2% não continham dados sobre a ocupação e 51,9% eram trabalhadores dos setores de agricultura e pecuária.

Ao analisar os índices de mortalidade, as autoras comprovaram que houve queda entre os anos de 2000 a 2001 e 2008 a 2009, passando de 0,56 a cada grupo de 100.000 trabalhadores para 0,39 a cada grupo de 100.000 trabalhadores, respectivamente, além disso, constatou-se que a queda se deu em maior proporção entre o sexo masculino em todas as regiões do Brasil, exceto no Nordeste, onde não foi identificada queda para nenhum dos grupos (feminino e masculino).

A quantidade de casos de intoxicação por agrotóxicos no município de Chapecó é considerado baixo e, o problema da sub-notificação pode ser, além dos acometidos não buscarem auxílio médico e a não emissão de CAT, uma das resultantes deste baixo número de registros.

Tofolo (2011) relata que apesar do consumo intensivo de agrotóxicos, os registros oficiais sobre intoxicações são limitados apenas para os casos agudos, e praticamente inexistentes para os casos crônicos. As intoxicações leves ou moderadas nem sempre procuram serviços de saúde ou até mesmo não são diagnosticadas como tal. O sistema de notificação mais utilizado no momento está sendo o SINITOX, o qual capta especialmente os casos mais graves, com um coeficiente estimado em oito casos anuais/100.000 habitantes.

Santana *et al.* (2013) também enfatizam quanto a necessidade da melhoria dos registros das declarações de óbito, em especial da ocupação e da relação dos diagnósticos com o trabalho, fundamentais para o controle e prevenção mais adequados para esses acidentes de trabalho.

O mesmo problema quanto a registros e informações é citado por Faria (2005), no Brasil, existe uma enorme escassez de informações sobre acidentes de trabalho na área rural. Esta afirmação vale para registros de mortalidade, de morbidade, estudos baseados em serviços de saúde e, principalmente, estudos de base populacional. O setor agrícola foi responsável por 7% das CATs emitidas entre 1999-2001, sendo 95% acidentes típicos. No entanto, qualquer afirmação sobre acidentes de trabalho rural baseada na CAT deve ser feita com muita cautela devido ao distanciamento entre estes registros e a realidade.

Quanto as doenças ocupacionais, estas representaram um percentual de 8,8% do total dos registros no período em análise. Os tipos de doenças mais citados são lombalgia, dorsalgia, epicondilite lateral e medial e bursite, as enquadradas como outros são leptospirose e infecções fúngicas.

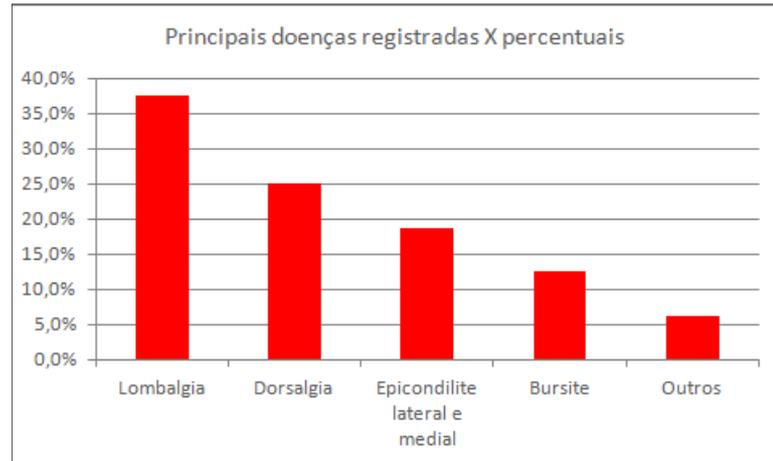


Gráfico 2: Principais doenças registradas representada em percentuais.

Nos casos de lombalgia e dorsalgia as causas mais relatadas são má postura, emprego de força física constante e acima da capacidade na execução das atividades laborais e, fatores ergonômicos de máquinas, equipamentos e postos de trabalho. Nos casos de epicondilite lateral e medial e bursite as causas mais apontadas foram movimentos repetitivos e emprego de força física acima da capacidade nas atividades por longos períodos de tempo, anos e décadas.

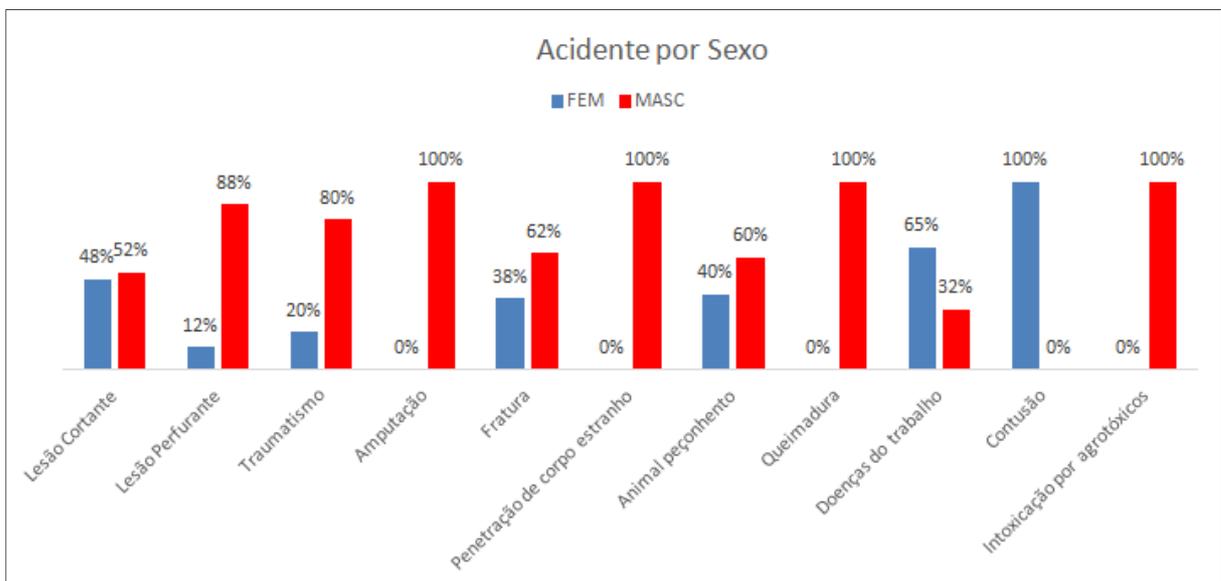


Gráfico 3: Percentual de acidente por sexo

Quando classificamos os registros de acidentes e doenças por sexo, constatamos que com exceção ao tipo de acidente “contusão”, todos os demais ocorreram em maior quantidade ou unicamente com homens. Isto se deve ao fato de ser este grupo o que mais manipula agrotóxicos, equipamentos e máquinas agrícolas e de uso geral, fatores citados na maioria dos registros. A faixa etária mais acometida foi entre 30 e 50 anos de idade, faixa etária de maior concentração da força de trabalho.

No caso das doenças relacionadas à ocupação, o maior índice obtido foi entre as mulheres, 65% das ocorrências, identificou-se que as doenças acometem mulheres de mais idade, entre 50 a 65 anos, ou seja, pessoas que impetraram sua força de trabalho ao longo da vida e começaram a sentir as consequências após décadas exercendo suas atividades.

Tipo de acidente	Causa-raiz	Principais fatores envolvidos
Lesão Cortante	Distração e/ou falta de conhecimento na operação de equipamentos, não utilização de EPIs, pressa para concluir o trabalho e queda.	Utilização e manutenção de equipamentos: motosserra, maquina, serra circular, ventilador de aviário e roçadeira. Trabalho em altura.
Lesão Perfurante	Distração, pressa para concluir o trabalho, equipamento em má condição de uso e não utilização de EPIs	Utilização de equipamentos: motosserra e furadeira
Traumatismo	Queda de nível e de altura, falta de cuidado no manuseio de equipamentos, não utilização de EPIs, ataque de animais	Trabalho em altura. Trabalho em local com piso irregular. Manuseio de animais: gado leiteiro e suínos.
Amputação	Queda de altura, falta de cuidado no manuseio de máquinas e não utilização de EPIs.	Trabalho em altura com motosserra. Trabalho com máquinas e implementos agrícolas, em especial trator.
Fratura	Queda de nível, falta de cuidado no manuseio de máquinas.	Trabalho em local com piso irregular e inadequado. Trabalho com máquinas e implementos agrícolas. Manutenção de equipamentos. Trabalho em altura.
Penetração de corpo estranho	Ausencia de EPIs	Partículas volantes resultantes do fracionamento de lenha com machado e/ou motosserra.
Animal peçonhento	Falta de atenção, descuido e a não utilização de EPIs.	Serpentes, aranhas, lagartas, escorpião.
Queimadura	Falta de atenção na realização do trabalho	Queimadura provocada pelo calor (fogo direto e água quente).
Doenças do trabalho	Postura inadequada na execução do trabalho, levantamento de peso em excesso, doenças transmitidas por animais e parasitas. Não utilização de EPIs. Falta de conhecimento.	Esforço físico em excesso. Contato com animais e locais contaminados. Postura inadequada no realização das atividades laborais.
Contusão	Falta de atenção.	Manuseio de implemento agrícola.
Intoxicação por agrotóxicos	Falta de conhecimento e cuidado. Não utilização de EPIs.	Preparo da calda, manuseio e aplicação de agrotóxicos. Lavagem das embalagens de agrotóxicos

Tabela 1: Principais causas-raiz e fatores envolvidos nos tipos de acidentes.

Relacionados aos tipos de acidentes registrados as causas-raiz mais relatadas foram a distração, a falta de atenção e/ou de conhecimento sobre a atividade que estava desempenhando ou do equipamento/máquina que estava operando, equipamento em má condição de uso, não utilização de EPIs e queda de nível ou altura.

Acidentes envolvendo principalmente tratores e motosserras são frequentes na área rural, em mais de 50% dos casos relatados estes estão envolvidos.

Outra causa que se apresenta em expansão são os acidentes envolvendo queda, principalmente de altura, que resultaram em acidentes do tipo: traumáticos, lesões cortantes, amputações e fraturas. De acordo com os relatos dos acidentados, a maior parte deste tipo de acidente ocorreu em atividades de reparos de edificações da propriedade rural, onde o trabalhador acessa o telhado da edificação com auxílio de escada e se desloca caminhando sob o telhado, sem adoção de cinto de segurança ou qualquer medida de segurança. Em alguns casos envolvendo queda de altura, o trabalhador além de exercer a atividade acima de 2 metros do solo portava uma motosserra, a atividade de aparar árvores foi a mais relatada em acidentes envolvendo os dois fatores.

Os acidentes envolvendo penetração de corpo estranho ocorreram na atividade de cortar lenha, em todos os casos observou-se, pelos relatos registrados, que a simples utilização de luvas de proteção contra agentes escoriantes e óculos de proteção seriam suficientes para elidir o risco e evitar os acidentes.

Acidentes relacionados a animais peçonhentos registrou baixo índice, entre os relatos estão atribuídos a picadas de aranhas, serpentes e escorpiões. Uma causa-raiz relatada interessante é o não uso de EPIs, trabalhadores relatam trabalharem em locais de mato e vegetação alta sem uso de botas e exercerem atividades em locais de acúmulo de entulhos sem utilização de luvas, propiciando a exposição não somente ao ataque de animais peçonhentos, mas também a outros riscos de acidentes.

Sobre os animais peçonhentos, segundo Faria (2205), no Brasil são notificados anualmente cerca de 20.000 acidentes por peçonhentos, com uma letalidade em torno de 0,4 por 100 acidentes, sendo a maioria das notificações procedentes das regiões meridionais do país. Cerca de 75% dos casos notificados são atribuídos às serpentes do gênero *Bothrops* e 7%, ao gênero *Crotalus*. Cerca de 70% dos pacientes são do sexo masculino. Em aproximadamente 53% das notificações, a faixa etária acometida situou-se entre 15-49 anos.

4.2 DIMENSÕES DE IMPACTO DAS DOENÇAS E ACIDENTES OCUPACIONAIS NA VIDA DO TRABALHADOR RURAL

O trabalhador vítima de acidente de trabalho ou doença profissional acarreta com inúmeros custos decorrentes da lesão ou doença profissional, nomeadamente a perda de rendimento, a dor e o sofrimento, a perda de futuros ganhos, o trauma psicológico, a perda de investimentos passados e custos médicos. Associados a estes encontram-se outros de natureza profissional, moral, social e familiar. Os impactos estão muitas vezes, relacionados entre si e se somam, gerando um impacto ainda maior na vida do trabalhador.

Apesar dos vários impactos estarem intimamente relacionados, podem ser agrupados em seis categorias:

- Impactos físico-funcionais;
- Impactos profissionais;
- Impactos econômicos;
- Impactos psicológicos e morais;
- Impactos familiares e sociais;
- Impactos na qualidade de vida

Segundo Gomez *et al.* (2011), os acidentes de trabalho e as doenças profissionais podem trazer consequências físicas funcionais para o indivíduo, degenerando em lesão corporal, que se refere a qualquer dano produzido no corpo humano, ou numa perturbação

funcional, que se entende pelo prejuízo do funcionamento de qualquer órgão ou sentido. Esta lesão ou perturbação funcional pode ser mais ou menos incapacitante e influenciar, por exemplo, a mobilidade, a vida doméstica, etc.

As consequências profissionais dos acidentes de trabalho tem-se constituído numa importante área de investigação. Uma grande variedade de impactos poderá ocorrer nos trabalhadores lesionados, desde consequências a curto-prazo até consequências que incorrem transversalmente no tempo. Mesmo nos trabalhadores cuja lesão não tenha resultado em nenhuma incapacidade prolongada, poderão persistir problemas residuais como a dor, redução funcional e preocupações relacionadas com o estado de saúde e a futura empregabilidade (ROSANOVA et al.,2012).

Para o trabalhador e sua família, o impacto económico está intimamente relacionado com a redução da qualidade de vida, não só pela diminuição do estado de saúde, mediado pela dor e o sofrimento moral ou físico, como também pela diminuição da capacidade financeira, na medida em que como consequência do absentismo verão reduzidos os seus rendimentos, para além dos encargos com as despesas com serviços e/ou equipamentos médicos.

Os impactos psicológicos e morais a um acidente ocorrido no trabalho ou a um problema de saúde relacionado com o trabalho variam muito. Alguns indivíduos culpam-se pelo acidente/doença, outros sofrem e entregam-se à dor e sofrimento, outros ainda isolam-se dos amigos, familiares e colegas. A personalidade de cada pessoa influencia as suas reações e tem muita importância na forma como cada um lida com a sua lesão/doença, bem como no processo e velocidade de recuperação. Um aspecto que pode diminuir o impacto psicológico e moral é o grau de compreensão das suas condições. Estudos têm demonstrado que o grau de conhecimento que os trabalhadores têm relativamente ao diagnóstico e ao tratamento influencia o processo de recuperação.

Muitas vítimas após o acidente ou lesão, ao depararem-se com limitações físico-funcionais, perdem a sua auto-confiança. O fato de deixarem de poder continuar com os seus hobbies também lhes retira parte da alegria, podendo levar à depressão e ao isolamento.

Segundo Gomez *et al.* (2011), os estudos sobre impactos de acidentes e doenças ocupacionais, no geral não abordam, de forma efetiva, o verdadeiro impacto das lesões/doenças nas vidas e atividades diárias do trabalhador vítima e suas famílias. Em parte, este fato pode dever-se à dificuldade em medir e isolar as consequências sociais. Todavia, o estudo dos impactos sociais e familiares é de grande importância uma vez que apesar do trabalhador ser normalmente a pessoa mais diretamente afetada, os acidentes de trabalho também afetam os familiares, os colegas de trabalho, os vizinhos, os amigos, entre outros. As

repercussões ultrapassam as fronteiras do local de trabalho e da casa da vítima, alastrando-se até ao ambiente de trabalho, tribunas e à comunidade envolvente.

Quanto ao fator qualidade de vida, em média, as pessoas com incapacidades, vítimas de acidentes de trabalho apresentam índices de qualidade de vida menores do que comparativamente às pessoas sem incapacidades significativas. As incapacidades e as deficiências restringem as oportunidades vocacionais, educacionais, de trabalho, de participação na comunidade, no contacto interpessoal e intimidade sexual. Os censos e outras estatísticas parecem colocar em evidência que as pessoas com incapacidades apresentam menores níveis educacionais, encontram-se desempregadas mais frequentemente e possuem rendimentos inferiores.

Garcia (2005) em sua publicação “Aspectos de prevenção e controle de acidentes no trabalho com agrotóxicos” nos trás dados alarmantes quanto aos impactos gerados pelos agrotóxicos ao trabalhador agrícola, onde diz que a organização Mundial da Saúde (OMS) estimava, em 1990, que o uso de agrotóxicos no mundo era da ordem de 3 milhões de toneladas/ano, expondo, através do trabalho agrícola, mais de 500 milhões de pessoas. Também estimava que os casos anuais de intoxicações agudas não intencionais fossem de 1 milhão, com 20 mil mortes, sendo a exposição ocupacional responsável por 70% desses casos de intoxicação. Embora reconhecendo que os efeitos crônicos são mais difíceis de serem avaliados, foram estimados pela OMS 700 mil casos/ano de dermatoses, 37 mil casos/ano de câncer em países em desenvolvimento e 25 mil casos/ano de sequelas neuro-comportamentais persistentes ocasionadas por intoxicações ocupacionais por compostos organofosforados. Quinze anos depois, em 2005, a OMS, em conjunto com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), passou a estimar em 7 milhões os casos de intoxicações agudas e de longo termo e 70 mil óbitos provocados por agrotóxicos anualmente no mundo, sobretudo nos países em desenvolvimento.

Os acidentes de trabalho e as doenças profissionais conduzem efetivamente a inúmeros impactos quer para o trabalhador lesionado, quer para todos os outros intervenientes e implicados no processo de recuperação, desde os colegas de trabalho, aos empregadores, aos amigos, vizinhos e familiares. Gerando perdas significativas na qualidade de vida, motivação, rendimento no trabalho e obtenção de renda, podendo ser irreversíveis dependendo do tipo de acidente.

4.3 DIAGNÓSTICO PRIMÁRIO PARA O GERENCIAMENTO DOS RISCOS OCUPACIONAIS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA NO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ

Quando se pensa em acidentes e/ou doenças ocupacionais, não resta outra saída a ser a prevenção.

O maior contribuinte para que o acidente e/ou doença se materialize é o próprio homem, sendo este o fator mais importante do levantamento. Sem ter conhecimento dos fatores humanos envolvidos no sistema que se deseja blindar contra acidentes e doenças não é possível chegar a resultados considerados, pelo menos, aceitáveis. Portanto, para iniciar um trabalho gerencial de riscos, precisa-se conhecer a cultura dos trabalhadores envolvidos.

O objetivo de um plano de gerenciamento de riscos é promover, com o mais alto nível de eficiência possível, a saúde e segurança das pessoas expostas a riscos, para tal, o plano deve atender as seguintes ações:

Levantamento dos fatores humanos envolvidos;

Identificação preventiva, graduação e sinalização de riscos;

Definição e atendimento aos procedimentos e a política preestabelecida com implementação de ações e programas preventivos;

Definição de um plano de ação;

Adoção de indicadores de desempenho;

Monitoramento dos indicadores, ações corretivas e preventivas;

Estímulo a participação efetiva dos trabalhadores envolvidos;

Avaliação dos resultados, ajustes e melhorias.

Definições de metas, fiscalização, definição de papéis, comprometimento e conscientização são cruciais para o sucesso da gestão de riscos.

Quanto as características culturais dos trabalhadores do município em questão, pode-se caracterizar como sendo do tipo familiares, proprietários de pequenas propriedades rurais que seguiram a profissão dos pais e empregam como mão-de-obra a sua própria e de seus familiares (esposa, filhos, etc), pessoas alfabetizadas mas com baixo nível de conclusão do ensino fundamental. A maioria dos agricultores somente recebem informações através de sistemas cooperativos, e estes se concentram na parte técnica de campo e não em segurança do trabalho.

Estes trabalhadores exercem suas atividades com base no que aprenderam com seus pais ao longo da vida, não sendo capazes de identificar alguns riscos, principalmente os

químicos e biológicos, inerentes a função. Além disso, não conhecendo os riscos, não sabem adotar formas de proteção.

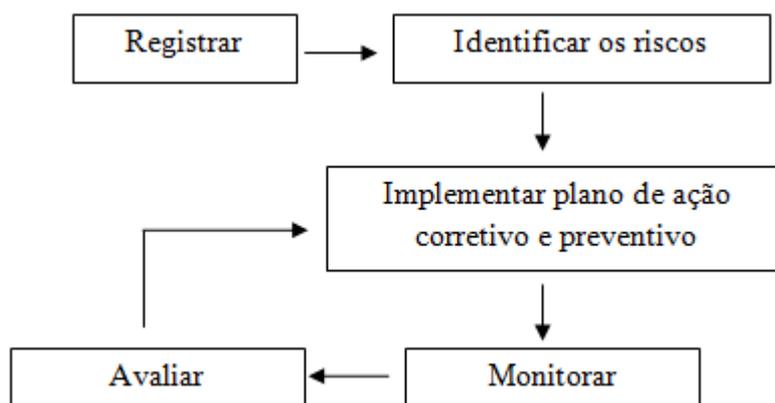
O fato é que no meio rural, no geral, há muita falta de informação aos trabalhadores e de assimilação por parte destes quanto aos riscos da ocupação, suas formas de prevenção e como proceder em caso de sinistro. Boa parte dos trabalhadores agrícolas nem sabem o que é um equipamento individual, outros sabem e os adquirem, mas não sabem seu uso adequado, guarda, conservação e substituição.

De acordo com o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, atualmente, não há ações que abrangem esta categoria de trabalhadores, as ações do Centro se concentram nos trabalhadores urbanos e, destacam a importância de despender maior atenção aos rurais.

Ao analisar os registros obtidos do CEREST, integrados ao Sistema de Informação Hospitalar, constatamos que estes não são realizados de forma efetiva, o que nos trás dúvidas e incertas quanto ao real cenário atual da questão Saúde e Segurança no trabalho agrícola no município de Chapecó. Sendo assim, a ação primordial, para alavancar qualquer programa ou ação de trabalho com este grupo de trabalhadores, é estabelecer que se cumpra regamente o procedimento de registro dos casos de acidentes e doenças ocupacionais que chegam ao sistema de saúde municipal, implementando uma forma de monitoramento com periodicidade mensal para avaliar o atendimento do proposto, através da adoção de indicadores.

Registrar as ocorrências é fundamental para iniciar qualquer avaliação e identificação de problemas a serem gerenciados. Conforme podemos observar no desenho esquemático abaixo (Análise e controle de riscos) do registro depende a identificação dos riscos relacionados, a definição e construção de um plano de ação corretivo e preventivo, o monitoramento, a avaliação do plano e, as melhorias e ajustes a serem feitos.

Análise e controle de riscos

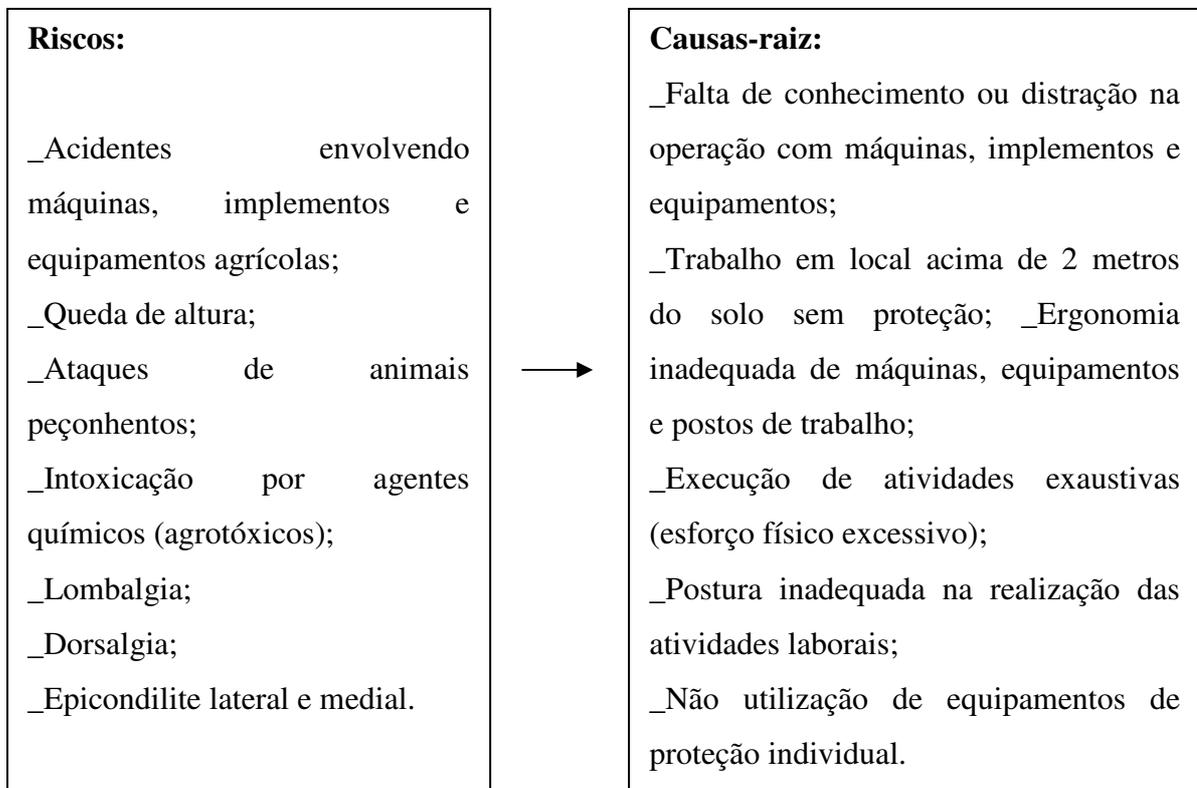


Qualquer ação a ser implementada, a fim de gerir os riscos da área agrícola, deve ser realizada buscando envolvimento do grupo de trabalhadores em questão e dos órgãos que trabalham junto a eles. Além disso, em Chapecó, as ações devem ser executadas em cada localidade rural do município, a fim de abranger a maior quantidade possível de trabalhadores e obter um número mais de participantes.

A transferência de conhecimento é uma etapa de suma importância, que deve vir acompanhada de explanação sobre os riscos químicos, físicos e biológicos inerentes a função, suas formas de ocorrência/contato/contaminação, associados de forma prática e objetiva na rotina dos trabalhadores rurais. Os trabalhadores necessitam saber dos riscos que correm em suas atividades, onde estão estes riscos, de que forma podem ser atingidos e suas consequências a curto e a longo prazo, a fim de entenderem a importância de sua prevenção e como fazer esta.

Com base nos tipos de acidentes/doenças e relatos dos acidentados, pode-se constatar que os riscos envolvidos na atividade agrícola no município de Chapecó e suas causas-raiz são:

Os riscos ocupacionais e suas causas-raiz



Fonte: Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, 2014.

Os acidentes envolvendo máquinas, implementos e equipamentos agrícolas merecem atenção especial nas ações corretivas e preventivas, pois além de terem sido os responsáveis pela maior parte dos acidentes notificados, é o com maiores índices de lesões graves e amputações, acidentes estes de grandes impactos na vida do trabalhador e sua família.

A questão ergonômica também merece destaque, já que esta foi relatada na maioria dos registros como causa das patologias diagnosticadas. Logo, apresenta-se como necessidade a avaliação dos riscos biomecânicos, com o intuito de estudar os movimentos corporais e as forças relacionadas ao trabalho, por serem pontos fundamentais das interações físicas do trabalhador, com o seu posto de trabalho, ferramentas e materiais.

5 CONCLUSÕES

A saúde do trabalhador pode ser compreendida como a busca da compreensão das relações entre o trabalho e os riscos a integridade física, mental e de saúde a que este se expõe. A necessidade de mudança nos processos de trabalho e das condições ambientais no trabalho e, a participação dos trabalhadores como sujeitos de sua saúde, são fundamentais para atingirmos o objetivo de blindar o trabalhador quanto aos riscos da sua atividade laboral.

Os perigos e riscos podem não ser de difícil identificação, porém realizar um trabalho de gestão com o principal objetivo de diminuir ou eliminar o número de perigos e riscos requer grande organização e determinação por parte dos órgãos e trabalhadores envolvidos.

Como pôde ser visto nesse estudo, todas as informações referentes aos acidentes e doenças ocupacionais notificados nas atividades laborais agrícolas devem ser organizadas de forma a atingir um objetivo comum, identificar os riscos e suas causas, para poderem ser gerenciados e controlados.

O trabalho de análise é fundamental, pois além de poder ser trabalhado com dados de eventos ocorridos, também pode ser trabalhado com dados de incidentes ou eventos com probabilidade de ocorrer, todavia, para tal necessita-se que haja um sistema de registro efetivo, que represente a situação real encontrada.

No município de Chapecó, com base nos dados estudados, constatamos alto índice de acidentes envolvendo máquinas, equipamentos e implementos agrícolas, bem como questões ergonômicas. Indivíduos do sexo masculino correspondem ao maior índice de notificações no período analisado e, as causas mais relatadas foram a falta de conhecimento e atenção na realização das atividades, não adoção de medidas de proteção, talvez pela não capacidade de identificar os riscos, e aspectos ergonômicos inadequados.

Com base nos relatos das notificações e informações do próprio Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, que atua no município de Chapecó, a falta de informações e orientações ao trabalhador rural ainda impedem uma mudança significativa na situação atual. Trabalhos no sentido de disseminar informações se fazem de suma importância e urgência para este grupo de trabalhadores e, ações conjuntas com as associações de trabalhadores rurais, sindicatos e sistemas cooperativos de agricultores certamente surtariam maiores efeitos e abrangeria uma maior parcela de trabalhadores, desta forma, a tarefa de unir forças apresenta-se como uma ação de peso no processo de mudança de cenário.

Todavia, ressalta-se que para qualquer mudança os elementos de grande eficiência é o domínio do conhecimento dos fatores de riscos ocupacionais, causas das patologias do

trabalho e medidas de controle, para que assim, se possa definir e executar ações eficientes e direcionadas para a atividade em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBROSI, João Nilson; MAGGI, Marcio Furlan. Acidentes de trabalho relacionados às atividades agrícolas. **Revista Acta Iguazu**, Cascavel, v.2, n.1, p. 1-13, 2013.
- ARANTES, Nélio. **Sistemas de Gestão Empresarial – Conceitos permanentes na Administração de Empresas Válidas**. São Paulo: Atlas, 1994.
- CÓRVALAN, C.; BRIGGA, D.; KJELLSTOM, T. **The need for information: environmental health indicators. In: Decision-making in environmental health – from evidence to action**. London: E & FN Spon/World Health Organization, 2000.
- FARIA, N.M.X. et al. (2000). **Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo**. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 2000. 16 v.
- FARIA, N.M.X. **A saúde do trabalhador rural**. 2005. 263 f. Tese de doutorado (Medicina) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2005.
- FUNDACENTRO. **Curso de Engenharia do Trabalho**. São Paulo, 1981.
- GARCIA, Garcia Eduardo. Aspectos de prevenção e controle de acidentes no trabalho com agrotóxicos. **Fundacentro**, São Paulo, 2005, 52p.
- GOMEZ, C.M.; MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. **Saúde do Trabalhador na Sociedade Brasileira e Contemporânea**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.
- MCCULLOUGH, W. **Ambiente do Trabalho: Segurança, Higiene, Produtividade**. Rio de Janeiro: Ed. Forum Ltda, 1973. 164 p.
- MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 72ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- MÁRQUEZ, L. **Maquinaria agrícola y seguridad vial**. Madrid: Boletim Salud y Trabajo, n.56. 1986. 6p.
- MASSOCO, D. B. **Uso da metodologia árvore de causas na investigação de acidente rural**. 2008. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.
- MAURO, Maria Yvone Chaves et al. Riscos ocupacionais em saúde. **Revista Enfermagem**, Rio de Janeiro, n. 12, p. 338-345, 2004.
- MELO, Maria Bernadete Fernandes Vieira de. **Influência da cultura organizacional no sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas construtoras**. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/download/AcervoDigital/1/Tese_Bernadete-pdf+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br.

ROCHA, J. C. de S. **Direito ambiental do trabalho**. São Paulo: LTR, 2002.

SANTANA, V.S; MOURA, M.C.P; NOGUEIRA, F.F. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000 – 2009, Brasil. **Revista Saúde Pública**, Bahia, n. 47, p. 598-606, 2013.

SCALDELAI, Aparecida Valdinéia et al. Manual Prático de Saúde e Segurança do Trabalho. 1ª Ed. São Paulo: Yendis, 2010.

SILVA, J. A. R. O. **A saúde do trabalhador como um direito humano: conteúdo essencial da dignidade humana**. São Paulo: LTr, 2008.

SILVA, J. R., FURLANI NETO, V.L. **Acidentes graves no trabalho rural: II – Caracterização**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 28, 1999, Pelotas. **Anais....** Pelotas: Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 1999.

SILVA, Jandira Maciel da et al. **Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural**. Ciênc. saúde coletiva 2005, vol.10, n.4, pp. 891-903. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400013.

STOPPELLI, Illona Maria de Brito Sá and MAGALHAES, Cláudio Picanço. **Saúde e segurança alimentar: a questão dos agrotóxicos**. Ciênc. saúde coletiva. 2005, vol.10, pp. 91-100. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000500012.

REIS, T.B. **MEIO AMBIENTE DE TRABALHO RURAL (condições ambientais de trabalho agrícola nos cerrados piauienses)**. Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2010. Disponível em: http://www.ufpi.br/subsiteFiles/mestambiente/arquivos/files/Dissertacao_Thais_Barbosa%20Reis%20%28vers%C3%A3o%20para%20publica%C3%A7%C3%A3o%29.pdf. Acesso em 06 de agosto de 2014.

ROSANOVA, Cintia Karin Ribeiro; OZÓRIO, Gilberto; SPAGNOL, Jussara. **O planejamento estratégico situacional e a atenção à saúde do homem rural**: Fundamentado na teoria de Dorothea e. Orem. 2012. 138 f. Monografia (Enfermagem) – Universidade Comunitária Regional de Chapecó, Chapecó, 2012.

TOFOLO, Camila. **Agrotóxicos: aspectos legais de comercialização, fiscalização do uso e cuidados para a saúde do trabalhador rural**. 2011. 37 f. Monografia (Pós Graduação, *lato sensu em Toxicologia Aplicada*.) – Universidade Comunitária Regional de Chapecó, Chapecó, 2011.