

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO CERRADO  
UNICERP  
VITOR FRANCISCO DE DEUS**

**SEGURANÇA DO TRABALHO NO CAMPO E O USO DE  
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**

**PATROCÍNIO  
2018**

**VITOR FRANCISCO DE DEUS**

**SEGURANÇA DO TRABALHO NO CAMPO E O USO DE  
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – UNICERP, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em agronomia.

Orientador: Prof. DSc. Clauber Barbosa de Alcantara

**PATROCÍNIO  
2018**

630 DEUS, Vitor Francisco.

D495s

Segurança do trabalho no campo e o uso de Equipamentos de Proteção Individual.  
Vitor Francisco de Deus – Patrocínio: Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, 2018

Trabalho de conclusão de curso – Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – Faculdade  
de Agronomia.

Orientador: Prof. Dsc. Clauber Barbosa de Alcântara



Centro Universitário do Cerrado Patrocínio

Curso de Graduação em Agronomia

Trabalho de conclusão de curso intitulado “*Segurança do trabalho no campo e o uso de Equipamentos de Proteção Individual*”, de autoria do graduando Vitor Francisco de Deus, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador Prof. Dsc. Clauber Barbosa de Alcântara

Professora Msc. Mariza Diniz Machado Gonçalves

Professor Esp. Darlan Leite da Silva Marques

**Data de aprovação:**

**Patrocínio, 03 de dezembro de 2018**

*“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.*

**Albert Einstein**

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus.

Quero agradecer a minha esposa Ester, por sempre estar ao meu lado e por me motivar todos os dias nessa longa luta.

Agradeço às minhas filhas Lavínia e Helena que são minha fortaleza e aos meu pais por me incentivar a buscar este sonho.

Agradeço ao Doutor Claubert por me orientar e ao UNICERP.

## RESUMO

**Introdução:** O trabalho agrícola é uma das atuais ocupações que mais trazem riscos à saúde e segurança do trabalhador. Enumerando-se estes vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos que são relacionados a intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais. **Material e Métodos:** Neste sentido, objetivou-se neste estudo, analisar a norma regulamentadora NR 31 item 31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos afins, propondo refletir sobre o papel do engenheiro agrônomo no manuseio adequado dos mesmo, e seu conhecimento com relação ao uso do Equipamento de Proteção Individual. O presente artigo traz reflexões à respeito da importância do uso do Equipamento de Proteção Individual – EPI para os trabalhadores do meio rural, com objetivo de esclarecer e aprofundar seu conhecimento, uso e aplicação correta. **Resultados e Discussão:** Ao analisar a NR 31, observa-se que a mesma relata a necessidade de vários cuidados relacionados a saúde e segurança do trabalhador exposto ao agrotóxico. Engenheiros Agrônomos devem apresentar conhecimentos relacionados a esta temática para trabalharem de forma segura priorizando sua saúde. **Conclusão:** O engenheiro agrônomo, por muitas vezes é o profissional mais capacitado a nível de escolaridade no meio rural. Sendo assim é importante que o mesmo se aproprie dos conceitos de trabalhar de forma segura no ambiente rural favorecendo assim as boas práticas relacionadas ao uso

**PALAVRAS CHAVE:** Agrotóxicos – Agronomia – Segurança do Trabalho

## **LISTA DE SIGLAS**

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CLT – Consolidação das leis do trabalho

EPI – Equipamento de Proteção Individual

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NR – Norma Regulamentadora

OIT – Organização internacional do Trabalho



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	09
<b>2 OBJETIVO</b> .....	11
2.1 Objetivo Geral .....	11
2.2. Objetivos Específicos .....	11
<b>SEGURANÇA DO TRABALHO NO CAMPO E O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI NO MANUSEIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS</b> .....	12
<b>RESUMO</b> .....	12
<b>ABSTRACT</b> .....	13
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	15
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	15
3.1 Acidentes de trabalho na Zona .....	15
3.2 Norma Regulamentadora 31 – NR31.....	1
3.3 Segurança do trabalho no meio rural .....	18
3.4 CONCLUSÃO.....	19
3.5 REFERÊNCIAS .....	20
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	22
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	23

## 1 INTRODUÇÃO

Para Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2014), quando observado o perfil do agronegócio brasileiro nota-se que o estado de Minas Gerais têm seu maior rendimento econômico predominantemente voltado para o setor agrícola.

De acordo com os dados do senso do IBGE, a primeira estimativa de 2017 para a safra nacional de cereais, leguminosas e oleaginosas totalizou 221,4 milhões de toneladas, 20,3% superior à obtida em 2016.

Teixeira e Freitas (2003), relataram em seu estudo que aumentos das produções agrícolas sucederam das transformações tecnológicas que ocorreram no meio rural, gerando crescimento acentuado do setor e impactaram a vida dos trabalhadores, sendo necessário discutir sobre saúde e segurança do trabalho rural.

O trabalho agrícola é uma das atuais ocupações que mais trazem riscos à saúde e segurança do trabalhador. Enumerando-se estes vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos que são relacionados a intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais. (FARIA et. al. 2007).

Segundo a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (2014), o Brasil tem 700 mil vítimas de acidentes de trabalho por ano. O país ocupa a quarta posição no que tange a maior taxa de mortalidade decorrente de acidentes no trabalho no mundo. A maior parte dos empregadores e trabalhadores no Brasil ainda têm dificuldades no acesso às ações de segurança, higiene e saúde no trabalho.

Para Silva (2012), no desenvolvimento de atividades agropecuárias são utilizados diversos tipos de máquinas, equipamentos, ferramentas e serviços manuais, submetendo o trabalhador rural a diversas situações de risco, sendo necessário estudo detalhado de cada local de trabalho para estabelecer medidas de proteção de acidentes e da saúde com base nas normas e legislações vigentes.

Rosa et. al. (2012), relatam em seu estudo que os profissionais envolvidos com o agronegócio, como engenheiros agrônomos, veterinários, zootecnistas, técnicos agropecuários entre outros não tem em muitas vezes durante seu processo de formação disciplinas voltadas para a prevenção de acidentes no trabalho rural causados por agrotóxicos, e que por muitas

vezes não sabem como evitar a contaminação ou proceder após ser exposto a uma situação de risco.

Percebemos a atividade agrícola como sendo de suma importância para o desenvolvimento de um país. Ao considerar o engenheiro agrônomo o maior responsável pela indicação adequada de defensivos agrícolas, este estudo tem como foco principal abordar as necessidades de se trabalhar com segurança no trabalho abordando as necessidades de usos de EPI – Equipamento de Proteção Individual no meio rural.

É importante que o engenheiro agrônomo esteja atento aos aspectos relacionados a contaminação e intoxicação humana por defensivos agrícolas, e se os mesmos possuem conhecimentos sobre os procedimentos de segurança no trabalho necessários que devem ser adotados nessa área, para que o trabalho seja desenvolvido de maneira segura.

O tema foi delimitado partindo da hipótese de que a maioria dos engenheiros Agrônomos tem pouco ou nenhum conhecimento acerca do manuseio adequado de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins com a finalidade de evitar acidentes por contaminação, e que por muitas vezes por desconhecer o real risco à saúde humana, negligenciam os procedimentos obrigatórios que devem ser adotados para sua aplicação.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral:**

Analisar a norma regulamentadora NR 31 item 31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos afins, correlacionando estes achados com publicações relacionadas na literatura agrícola.

### **2.2 Específicos**

- Refletir sobre o papel do engenheiro agrônomo no manuseio adequado de Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos afins, e seu conhecimento com relação ao uso do Equipamento de Proteção Individual.

## SEGURANÇA DO TRABALHO NO CAMPO E O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI NO MANUSEIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

DEUS; Vitor Francisco de<sup>1</sup>; ALCANTARA, Clauber Barbosa de<sup>2</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O trabalho agrícola é uma das atuais ocupações que mais trazem riscos à saúde e segurança do trabalhador. Enumerando-se estes vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos que são relacionados a intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais. **Material e Métodos:** Neste sentido, objetivou-se neste estudo, analisar a norma regulamentadora NR 31 item 31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos afins, propondo refletir sobre o papel do engenheiro agrônomo no manuseio adequado dos mesmos, e seu conhecimento com relação ao uso do Equipamento de Proteção Individual. O presente artigo traz reflexões à respeito da importância do uso do Equipamento de Proteção Individual – EPI para os trabalhadores do meio rural, com objetivo de esclarecer e aprofundar seu conhecimento, uso e aplicação correta. **Resultados e Discussão:** Ao analisar a NR 31, observa-se que a mesma relata a necessidade de vários cuidados relacionados a saúde e segurança do trabalhador exposto ao agrotóxico. Engenheiros Agrônomos devem apresentar conhecimentos relacionados a esta temática para trabalharem de forma segura priorizando sua saúde. **Conclusão:** O engenheiro agrônomo, por muitas vezes é o profissional mais capacitado a nível de escolaridade no meio rural. Sendo assim é importante que o mesmo se aproprie dos conceitos de trabalhar de forma segura no ambiente rural favorecendo assim as boas práticas relacionadas ao uso

**PALAVRAS CHAVE:** Agrotóxicos – Agronomia – Segurança do Trabalho

<sup>1</sup> Discente do curso de Agronomia – UNICERP

<sup>2</sup> Docente do curso de Agronomia – UNICERP

## **SAFETY OF WORK ON THE FIELD AND USE OF INDIVIDUAL PROTECTION EQUIPMENT - EPI IN HANDLING AGRICULTURAL DEFENSIVES**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Agricultural work is one of the current occupations that most pose a health and safety hazard to the worker. Noting these occupational hazards, we highlight the pesticides that are related to acute intoxications, chronic diseases, reproductive problems and environmental damages. **Material and Methods:** In this sense, the objective of this study was to analyze the regulatory norm NR 31 item 31.8 Agrochemicals, Adjuvants and Related Products, proposing to reflect on the role of the agronomist in the proper handling of the same, and his knowledge regarding the use of Individual protection equipment. This article reflects on the importance of the use of the Individual Protection Equipment - EPI for rural workers, in order to clarify and deepen their knowledge, use and correct application. **Results and Discussion:** When analyzing NR 31, it is observed that it reports the need for various health and safety related care exposed to the pesticide. Agronomist engineers should present knowledge related to this topic to work safely prioritizing their health. **Conclusion:** The agronomist is often the most qualified professional in rural education. Therefore, it is important that it is appropriate for the concepts of working safely in the rural environment, thus favoring good practices related to the use

**KEYWORDS:** Agrochemicals - Agronomy - Occupational Safety

## 1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que os profissionais da Segurança no Trabalho convivem durante sua jornada de trabalho com inúmeros desafios diários. Um deles é o desconhecimento e despreparo de empregadores e empregados do setor agrícola no que tange às normas regulamentadoras.

Segundo Nascimento e Moraes (2012), em um país com vasta área de exploração agrícola e um enorme potencial produtivo, há altos índices de fiscalização Ministério de Trabalho e Emprego (MTE), devido a isso é necessário observar que as obrigações impostas pelas leis de proteção ao trabalhador e os aspectos ambientais devem ser cumpridas para se evitar o passivo trabalhista avaliação.

O trabalho agrícola é uma das atuais ocupações que mais trazem riscos à saúde e segurança do trabalhador. Enumerando-se estes vários riscos ocupacionais, destacam-se os agrotóxicos que são relacionados a intoxicações agudas, doenças crônicas, problemas reprodutivos e danos ambientais. (FARIA et. al. 2007)

O Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking mundial de consumo de agrotóxicos, desde 2008. Enquanto que nos últimos dez anos o mercado mundial de defensivos agrícolas cresceu 93%, no Brasil, esse crescimento foi de 190%, de acordo com dados divulgados pela ANVISA em 2018.

Sendo o Engenheiro Agrônomo um profissional que lida diariamente com insumos, e defensivos agrícolas, que por muitas vezes são contaminantes e tem alto potencial para risco de acidentes no trabalho, é importante que este mesmo profissional conheça o manuseio correto e adequado afim de evitar contaminação em si e nos demais trabalhadores envolvidos no processo de produção agrícola.

Neste sentido, objetivou-se neste estudo, analisar a norma regulamentadora NR 31 item 31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos afins, propondo refletir sobre o papel do engenheiro agrônomo no manuseio adequado dos mesmos, e seu conhecimento com relação ao uso do Equipamento de Proteção Individual.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

O presente artigo traz reflexões à respeito da importância do uso do Equipamento de Proteção Individual – EPI para os trabalhadores do meio rural, com objetivo de esclarecer e aprofundar seu conhecimento, uso e aplicação correta. Utilizamos como metodologia a revisão bibliográfica pautada em estudos relacionados à área e em documentos da legislação brasileira vigente a respeito das Normas Regulamentadoras para saúde e segurança no trabalho. Trazemos como respaldo central deste estudo a norma regulamentadora NR 31 que trata de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Agricultura.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 Acidentes de trabalho na Zona Rural**

A Revista CIPA declarou em 2013 que Minas Gerais era o segundo Estado do país com maior número de mortes por acidentes de trabalho. Todo o trabalhador no exercício de sua profissão está sujeito a um acidente do trabalho, e algumas profissões apresentam probabilidades maiores que outras.

A Lei nº 8.213, que rege desde 1991 o acidente do trabalho no Brasil, considera em seu artigo 19: 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.

A teoria do risco de acidente do trabalho aponta os principais agentes de risco ocupacionais presentes no ambiente de trabalho, são eles: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes (considerados a partir da Segunda Guerra Mundial, seriam as condições de adequação dos instrumentos de trabalho ao homem) e mais recentemente, os riscos psicossociais, em razão da crescente exposição do trabalhador a situações de tensão e estresse no trabalho (TEIXEIRA 2003).



Mello e Silva (2013), relataram em seu estudo que o Brasil está entre os principais consumidores mundiais de agrotóxicos. Os colaboradores do setor agrícola estão sujeitos à contaminação por agrotóxicos. A crescente produtividade agrícola no país é fator essencial para geração de postos de trabalho e determinante para o desenvolvimento econômico. Assim, para atingir os níveis esperados de produção, a utilização de agrotóxicos é prática comum. Os agrotóxicos podem causar intoxicação aguda, fatal ou não, em que os sintomas aparecem subitamente. A intoxicação crônica, por sua vez, é caracterizada por aparecimento tardio, mediante exposição pequena, moderada e contínua, com danos irreversíveis como neoplasias ou paralisias.

A percepção e a avaliação de riscos entre trabalhadores rurais diferem da avaliação técnica, por muitas vezes os mesmos terem níveis de escolaridade inferior existem dificuldades em assumir riscos em acidentes de trabalho. Há elevado desconhecimento dos riscos da exposição, bem como a não utilização de equipamentos de proteção individual durante a aplicação pela maioria dos trabalhadores (PERES et. al., 2005).

A proporção de acidentes de trabalho entre os gêneros é proporcional à população de trabalhadores rurais, em sua maioria 90% homens. A faixa etária mais suscetível aos acidentes de trabalho é de 20 aos 24 anos (TEIXEIRA; FREITAS, 2003).

Tossin et al (2009) relataram que durante os trabalhos com máquinas agrícolas, os trabalhadores estão expostos ao frio, poeira, sol, chuva, ruído, defensivos agrícolas, vibrações, calor gerado pelo motor entre outros riscos.

De acordo com Garcia, (2005) relata que a conceituação de risco no que se refere a utilização de substâncias químicas é definido como a probabilidade de que uma substância produza um dano em condições específicas de uso, pode ser ao meio ambiente ou a saúde (toxicidade). Este autor continua ainda informando que a segurança do trabalho com agrotóxicos não pode ficar restrita basicamente à recomendação de equipamentos de proteção individual e a uma série de “cuidados” a serem observados pelos trabalhadores. Pois, o mau uso dos agrotóxicos é decorrente de um contexto de alta complexidade, intervir sobre esta realidade não pode centra-se apenas no “ensinar” o usuário a como lidar com o produto é necessário atuar na fonte do problema.

### 3.2 Norma Regulamentadora 31 – NR31

A Norma Regulamentadora 31 impõe obrigações aos empregadores e trabalhadores rurais, como o cumprimento das determinações sobre as formas seguras de desenvolver suas atividades, adoção de medidas de proteção determinadas pelo empregador (sob pena de constituir ato faltoso a recusa injustificada), submeter-se aos exames médicos previstos na NR e colaborar com a empresa na aplicação da mesma. Zela pela segurança dos trabalhadores rurais e impõe quase que exclusivamente as obrigações em cumprir essa norma aos produtores rurais (SEGATO, 2012).

Segato, (2012) ainda relata que as exigências legais são que todos os funcionários devem ter carteira assinada, as instalações, os banheiros devem ser separados por sexo e a proporção é de um chuveiro para cada 20 empregados e um banheiro para cada 10 empregados. O refeitório, coberto, deve ter mesas e cadeiras. O empregador deve fornecer marmita térmica e água potável. Com relação à Segurança do Trabalho cabe ao empregador fornecer EPI - equipamentos de proteção individual e exigir seu uso pelo funcionário; Transporte: o veículo deve ser autorizado por órgão competente e o motorista, habilitado. Os passageiros devem ser transportados sentados, com cinto de segurança; as ferramentas devem ficar em compartimento apropriado no veículo.

De acordo com a CLT - Consolidação das Leis do Trabalho em seu Artigo 166, trata-se do Fornecimento do Equipamento de Proteção Individual:

Art. 166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados. (Redação conforme a Lei nº 6.514, de 22.12.1977 – Consolidação das leis do trabalho).

A norma regulamentadora NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual no Item 6.1 e 6.2 definem o EPI como sendo:

[... considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.]  
[...Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam

suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. (NR 6- Equipamentos de Proteção Individual).

Na norma regulamentadora NR, N° 31 (2005), que trata da Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura, determina:

Cabe ao empregador realizar as avaliações dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e, com base nos resultados, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde. (NR 31 –Saúde e Segurança no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura).

Dessa forma o trabalhador do meio rural (agrônomos, safristas, tratoristas, fiscais de campo entre outros) têm respaldados pela lei o direito de trabalhar em local limpo, seguro e em conformidade com a legislação vigente.

### **3.3 Segurança do trabalho no meio rural**

No meio rural a utilização de agrotóxicos causa uma série de consequências na saúde geral do trabalhador e no meio ambiente. Peres, (2005) relaciona fatores intrínsecos como principal causa do problema. Estes fatores podem ser definidos como uso inadequado das substâncias, nível alto de toxicidade de determinados produtos, grande pressão exercida pela indústria e comércio para utilização, dificuldade na apropriação de informações por meio de trabalhadores relacionados ao campo e mecanismos de vigilância atuando de forma precária. O autor ainda acredita que esta situação ainda se agrava devido a fatores determinantes de ordem econômica, cultura e social.

A Organização Internacional do Trabalho – OIT (International Labour Office - ILO) estabelece que os perigos e riscos de segurança e à saúde dos trabalhadores devem ser identificados e avaliados de forma contínua e que as medidas de prevenção e proteção devem ser implementadas seguindo a seguinte ordem de prioridades, sendo eles: eliminar os riscos, controlar as fontes de risco utilizando técnicas de engenharia e/ou medidas de gestão; diminuir os riscos por meio de projetos de sistemas de segurança, que devem incluir mecanismos de controle; onde houver riscos residuais que não puderem ser evitados/controlados por medidas

coletivas, o empregador deve providenciar os equipamentos de proteção adequados. ILO (2001).

No meio rural é importante que o engenheiro agrônomo conheça detalhadamente as normas de segurança, mais precisamente a NR31 item 31.8 (Agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins). Este profissional no contexto do meio rural é o responsável técnico pela aplicação e recomendação, além da orientação da forma a ser realizada aplicação. Cabe a ele portanto zelar pela saúde e segurança de todos os trabalhadores envolvidos nas atividades de aplicação de defensivos e agrotóxicos.

Para Rocha (2004), os agrotóxicos provocam intoxicações crônicas e agudas por meio do contato através da respiração, ingestão ou contato direto pela pele. As intoxicações crônicas podem ser definidas como os sintomas mais imediatos sentos eles, sonolência, dores de estômago, fraqueza, suor e saliva excessivos, diarreia, dificuldades respiratórias entre outros. Os sintomas crônicos se manifestam alguns meses ou até mesmo alguns anos após a exposição ao produto. Sendo a forma crônica uma manifestação que pode levar ao aparecimento de doenças pulmonares obstrutivas, ou até mesmo câncer.

### **3.4 CONCLUSÃO**

Sendo o Engenheiro Agrônomo um profissional que lida diariamente com insumos, e defensivos agrícolas, que são contaminantes e tem alto potencial para risco de acidentes no trabalho, é importante que este mesmo profissional conheça o manuseio correto e adequado para evitar contaminação em si e nos demais trabalhadores envolvidos no processo de produção agrícola.

O engenheiro agrônomo, por muitas vezes é o profissional mais capacitado a nível de escolaridade no meio rural. É importante que o mesmo se aproprie dos conceitos de trabalhar de forma segura no ambiente rural favorecendo as boas práticas relacionadas ao uso de agrotóxicos, adjuvantes e afins, zelando pela saúde dos trabalhadores expostos ao risco evitando a contaminação tanto na forma direta com na forma indireta.

Quando treinados, os engenheiros agrônomos podem atuar de forma correta e segura. Compreendendo a dimensão da importância em diminuir a toxicidade e a exposição diminuindo o risco de acidentes de trabalho no meio rural por contaminação por agrotóxicos adjuvantes e afins.

O simples fornecimento dos equipamentos de proteção individual não garante a total proteção do trabalhador do campo. É necessário desenvolver a percepção do risco aliando a isso um conjunto de informações e regras básicas de saúde e segurança.

### 3.5 REFERÊNCIAS

ANVISA [banco de dados na Internet]. **Critérios para a classificação toxicológica de agrotóxicos**. Brasília: Anvisa, 2011.

[Http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Agrotoxicos+e+Toxicologia/Publi+cacao+Agrotoxico+](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Agrotoxicos+e+Toxicologia/Publi+cacao+Agrotoxico+Toxicologia/Manual+de+Procedimentos+para+Analise+Toxicologica)

[Toxicologia/Manual+de+Procedimentos+para+Analise+Toxicologica](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Agrotoxicos+e+Toxicologia/Manual+de+Procedimentos+para+Analise+Toxicologica). Acesso: 1/06/2018.

BARROSO, L. B.; WOLFF DB. Risco e Segurança do Aplicador de Agrotóxicos no Rio Grande do Sul. Ciências Naturais e Tecnológicas, 10(1) 27-52, 2009

Consolidação das leis do trabalho – **Artigo 166** – disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm) Acesso em 17/08/2018.

FARIA, N.M X.; et al - Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2007.

GARCIA, E. G.; **Aspectos da Prevenção e Controle de Acidentes no Trabalho com Agrotóxicos**. Fundacentro: São Paulo; 2005.

ILO.INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Guidelines on occupational safety and health management systems**, ILO-OSH 2001, Geneva. 2001

MELLO, C. M. D.; SILVA, L. F. ; Fatores Associados À Intoxicação Por Agrotóxicos: Estudo Transversal Com Trabalhadores Da Cafeicultura No Sul De Minas Gerais. Brasília, **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 22, n. 4, dez. 2013.

NASCIMENTO, M. R.; MORAIS, L. S. **As Obrigações Impostas Pelo Ministério Do Trabalho E Emprego Referentes À Saúde, Segurança E Meio Ambiente Na Atividade Rural, E Os Impactos Da Norma Regulamentadora 31 Para Produtor Agrícola**. 2012.

Disponível em: <http://semanaacademica.com.br/system/files/artigos/artigocorret.pdf> Acesso em: 10 outubro de 2018.

NORMA REGULAMENTADORA DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA – **NR 31: portaria n°86, de 03/03/ 2005** – DOU de 04/03/2005. Capturado em 12 de mai. 2005. Online. Disponível na Internet <http://www.tem.gov.br/temas/SegSau/NormasRegulamentadoras:<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cr/v36n5/a48v36n5.pdf>>. Acesso em 26 de setembro de 2017.

NORMA REGULAMENTADORA 31 - **Nr 31 Segurança E Saúde No Trabalho Na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal E Aquicultura.**

<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr31.htm> - Acesso em: 26 de setembro de 2017.

NORMA REGULAMENTADORA NR 6 – **Equipamentos De Proteção Individual**

<[http://www.portoitajai.com.br/cipa/legislacao/arquivos/nr\\_06..pdf](http://www.portoitajai.com.br/cipa/legislacao/arquivos/nr_06..pdf)>. Acesso em: 26 de setembro de 2017.

PERES, F.; OLIVEIRA-SILVA, J.J.; DELLA-ROSA, H.V.; LUCA, S.R. **Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos.** Ciências e Saúde Coletiva, v.10, p.27-37, 2005. Suplemento.

PERES, F.; ROZEMBERG, B.; DE LUCCA, S. R. Percepção De Riscos No Trabalho Rural Em Uma Região Agrícola Do Estado Do Rio De Janeiro, Brasil: Agrotóxicos, Saúde E Ambiente. **Caderno Saúde Pública**, n. 21, v. 6, p.36 - 44, 2005.

REVISTA CIPA. **Minas Gerais É O Segundo Estado Do País Em Número De Acidentes De Trabalho.** Notícia dia 20/08/2015. Disponível em: <<http://revistacipa.com.br/minas-gerais-e-o-segundo-estado-do-pais-em-numero-de-acidentes-de-trabalho/>> Acesso em: 01 de Setembro 2018.

SEGATO, L L; A Nr31 E O Uso Do Epi Na Cafeicultura Do Município De Ribeirão Corrente-Sp: Impressões Do Produtor E Do Trabalhador Rural; **Nucleus**, v.9, n.2, out.2012.

TOSIN, R. C.; et. al. Avaliação Do Ruído No Posto De Trabalho Em Dois Tratores Agrícolas. **Revista Energia na Agricultura**, v. 24, n. 4, p. 108-118, 2009.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao trabalhar o aspecto da educação do aplicador e usuário de agrotóxicos no campo, treinando para uso adequado, correto e seguro elimina-se o risco por contaminação, diminuição da toxicidade reduzindo-se então o risco.

Nesta perspectiva é certo a redução de acidentes de trabalho no campo associando-se também ao fato do cumprimento do empregador com relação a legislação trabalhistas, normas regulamentadoras, e ambientais, dessa forma é possível uma diminuição dos acidentes do trabalho no campo.

No decorrer do curso de Agronomia devem existir disciplinas que capacitem os egressos com relação as alterações na saúde e segurança durante o manuseio de agrotóxicos. Sendo importante abordar mais a Normas Regulamentadora NR 31, que trata da Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Floresta e Aquicultura.

## 5 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Brasil tem 700 mil vítimas de acidentes de trabalho por ano. Notícias.** 29/04/2014. Disponível em: <[http://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2014/04/29\\_audiencia\\_comisso\\_o\\_trabalho\\_acidentes\\_laborais.html](http://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2014/04/29_audiencia_comisso_o_trabalho_acidentes_laborais.html)>. Acesso em 26 de agosto de 2017

FARIA, N.M X.; et al - Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Indicadores IBGE, Estatística da produção agrícola.** Disponível em <<http://ibge.com.br>>. Acesso em: 15 de setembro de 2017.

ROSA, Q. D. S; et al.; Consciência E Riscos Ambientais: Um Estudo No Instituto Federal De Educação Ciências E Tecnologia De Rondonia Campus Do Município De Ariquemes. **7º Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2012.

SILVA, K. M.; **AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE DA FAZENDA ESCOLA “CAPÃO DA ONÇA” COM A NORMA REGULAMENTADORA 31.** Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2012.

MAPA. **Perfil do agronegócio Mundial - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e abastecimento-** Belo Horizonte, 2014.

TEIXEIRA, M. L. P.; FREITAS, R. M. V. Acidentes do Trabalho Rural no Interior Paulista. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 2, p 81-90, 2003.