

**XI MICTI**  
Campus São Bento do SulMostra Nacional de Iniciação  
Científica e Tecnológica Interdisciplinar**IV IF CULTURA**

## QUANTITATIVOS DE ACIDENTES AO NÃO ATENDIMENTO A NR31 COM TRATORES AGRÍCOLAS NO ALTO VALE DO ITAJAÍ

### ACCIDENTS NUMBERS OF TO NON-SERVICE TO NR31 WITH AGRICULTURAL TRACTORS IN THE ALTO VALE DO ITAJAÍ

**Autores:** Gabriel Ganancini ZIMMERMANN<sup>1</sup>; Fabrício Campos MASIERO<sup>2</sup>; Adelino do AMARAL<sup>3</sup>; Ricardo Kozoroski VEIGA<sup>4</sup>, João Célio de ARAÚJO<sup>4</sup>

**Identificação autores:** Bolsista PIBIC-CNPq Graduando em Agronomia IFC - *Campus* Rio do Sul<sup>1</sup>; Professor Orientador IFC - *Campus* Rio do Sul<sup>2</sup>; Colaborador Graduando em Agronomia IFC - *Campus* Rio do Sul<sup>3</sup>; Colaborador Professor IFC - *Campus* Rio do Sul<sup>4</sup>.

#### RESUMO

A norma regulamentadora 31 compreende estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho. O objetivo desta pesquisa foi examinar a natureza e gravidade dos riscos de acidentes, demonstrando que os trabalhadores a eles estão expostos. A metodologia usada foi por pesquisas em meios de comunicação regional. Os resultados mostraram que as principais causas de acidentes são por capotamento e colisões com veículos em estradas, das atividades a condução do trator sem carga dentro da propriedade, danos físicos ferimentos graves, sexo masculino, média 29 anos, cidades Ituporanga e Agrônômica, ocorrendo grande parte no ano de 2017.

**Palavras-chave:** NR31, Acidentes, Trator.

#### ABSTRACT

The regulatory standard 31 includes establishing the precepts to be observed in the organization and in the work environment. The purpose of this research was to examine the nature and severity of accident hazards, demonstrating that workers are exposed to them. The methodology used was by regional media research. The results showed that the main causes of accidents are by overturning and collisions with vehicles on roads, from activities to driving the tractor without load inside the property, physical injuries, serious injuries, male, average 29 years, Ituporanga and Agronomic cities, occurring large part in the year 2017.

**Keywords:** NR31, Accidents, Tractor.





### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

As atividades rurais são consideradas como as mais perigosas que existem para os trabalhadores. Algumas características únicas do ambiente agrícola levam-no a apresentar fatores negativos com relação à segurança do trabalho: ausência de uniformidade e controle sobre o local de trabalho e das próprias atividades; sobreposição entre o local de trabalho e o lar; sendo incipiente atuação do estado como legislador e fiscalizador de leis regulamentadoras dos riscos e perigos das atividades agrícolas.

Os acidentes do trabalho, bem como as doenças profissionais, constituem-se em flagelos que atingem todos os países, trazendo como consequência não somente as perdas de horas de trabalho e destruição de bens materiais, como também a redução da capacidade física dos trabalhadores e perdas de vidas humanas (ARARIPE, 2012). Nas atividades agrícolas, as operações mecanizadas são as que oferecem maiores riscos de acidentes. Isso porque elas pressupõem não somente o emprego de máquinas, mas a interferência do homem, formando um sistema homem-máquina, que deve ser suficientemente eficiente para que tanto a quantidade do trabalho produzido como a sua qualidade sejam ótimas. Se o sistema homem-máquina for eficiente, há menores chances de existir um acidente de trabalho.

A norma regulamentadora 31 (NR31) compreende estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho. Tais normas técnicas são comumente desrespeitadas por operadores e outros trabalhadores da área, levando a ocorrência de diversos tipos de acidentes, que em alguns casos repentinos podem levar a óbito.

O objetivo desta pesquisa no que diz respeito ao estudo dos riscos profissionais na agricultura, foi examinar a natureza e gravidade dos riscos de acidentes, demonstrando que os trabalhadores a eles estão expostos. Contudo foi



necessário analisar os meios capazes de combater as causas diminuindo ou eliminando tais riscos.

### **METODOLOGIA**

A avaliação dos acidentes realizou-se de forma quantitativa, ou seja, foram discutidos os dados de forma numérica, uma vez que se apresenta como uma ferramenta para a tomada racional de decisões gerenciais, substituindo as decisões empíricas utilizadas em grande escala, levando assim uma compilação de dados importantes para o desenvolvimento do projeto de pesquisa.

“O Método Quantitativo é bastante usado no desenvolvimento das pesquisas nos campos social, de opinião, de comunicação, mercadológico, administrativo e econômico, representando de forma geral a garantia de precisão dos resultados, evitando enganos e distorções na interpretação dos dados (OLIVEIRA, 2002, p. 155)”

Analisou-se os motivos dos acidentes com tratores agrícolas devido a desobediência das normas regulamentadoras específicas para tais atividades (NR31), fazendo-se assim uma listagem dos 20 acidentes respectivamente reportados em canais de notícias da Região nos últimos 5 anos.

### **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

As principais causas de acidentes com máquinas agrícolas no Alto Vale do Itajaí ocorreram em grande parte por capotamento e colisões com veículos em estradas, correspondendo ambos 70% dos casos, e os 30% são divididos em atropelamento e perda de direção (Figura 1).

A predominância da agricultura familiar na região engloba atividades comuns para manutenção das propriedades, como o transporte de carretas e serviços gerais. Segundo as pesquisas dos acidentes a condução do trator sem carga dentro da propriedade foi a que teve maiores índices de acidentes com 45% dos



casos, seguido pela condução sem carga em rodovias resultando em colisões frontais com outros veículos somando 35%, e por ultimo a condução com carga (carreta) dentro da propriedade finalizando os 20% respectivamente (Figura 2).

Em relação a NR31 grande parte dos acidentes se enquadraram no parágrafo §31.12.1 As máquinas e implementos devem ser utilizados segundo as especificações técnicas do fabricante e dentro dos limites operacionais e restrições por ele indicados, e operados por trabalhadores capacitados, qualificados ou habilitados para tais funções.

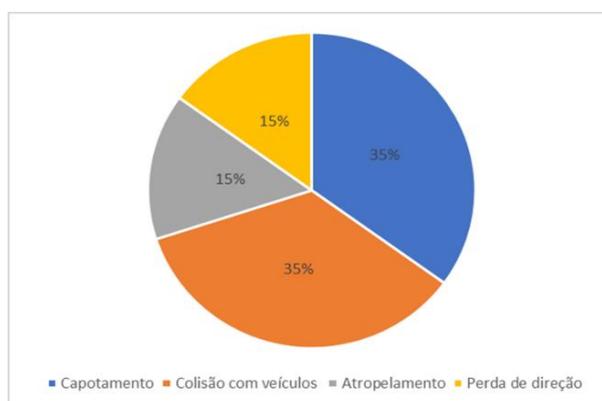


Figura1. Principais causas dos acidentes reportados na Região do Alto Vale do Itajaí.

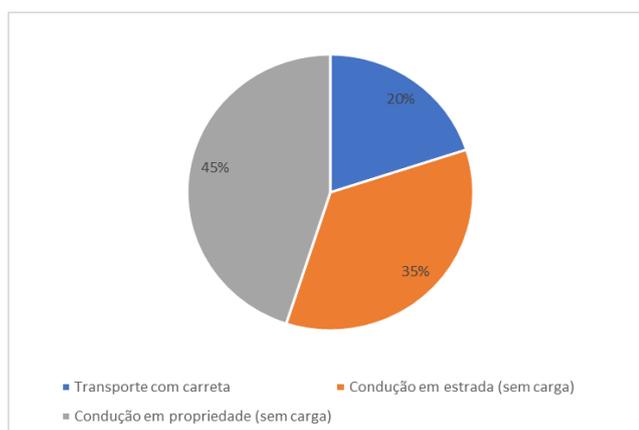


Figura2. Principais causas dos acidentes reportados na Região do Alto Vale do Itajaí.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste projeto de pesquisa claramente se observa a magnitude dos acidentes envolvendo tratores agrícolas no Alto Vale do Itajaí, satisfazendo as hipóteses e



objetivos do início da pesquisa. O trabalho teve grandiosamente agregação de informações, contribuindo para o conhecimento das principais infrações em relação a NR31, sendo explanado de forma objetiva e clara nesta pesquisa. Durante a pesquisa alcançamos grandes avanços na busca de dados nos meios de comunicações regionais, resultando num misto de acertos e desacertos comum no meio de pesquisa. Contudo esta pesquisa teve grande importância para o conhecimento da situação de segurança com máquinas agrícolas na nossa região com predomínio da agricultura familiar e a importância de destacar a capacitação dos operadores afim de prevenir e diminuir os acidentes.

### REFERÊNCIAS

ARARIPE, Paulo et al. **Segurança no trabalho com máquinas agrícolas**. Piracicaba: Pro-jepec, 2012. 20 p.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Fundacentro (Ed.). **Manual de segurança, higiene e medi-cina do trabalho rural: Nível superior**. São Paulo, 1978. 185 p.

CORRÊA ,M.I.; YAMASHITA,Y.R.; FRANCO,A.V.F.;RAMOS,H.H. **Verificação de requisitos de segurança de tratores agrícolas em alguns municípios do estado de São Paulo**. rev. Bras. Saúde ocup. Vol 30 no 111 São Paulo, Janeiro 2005.

MONTEIRO, Leonardo et al. **Acidentes com Tratores Agrícolas**. Revista Agrícola, Campi-nas, v. 40, p.40-41, 05 ago. 2009. Mensal.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR31: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABA-LHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA**. Brasília: Ministério Público, 2011. 50 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica; São Paulo:Ed. Pioneira, 2002.

SCHLOSSER, J.F.; DEBIASI H.; PARCIANELLO G.; RAMBO L. **Caracterização dos aciden-tes com tratores agrícolas**. Ciência Rural, v.32, n.6, Santa Maria, nov./dez. 2002.