



# Formação técnica evita acidentes

Avanço da mecanização no campo deixa mais exposta a falta de capacitação profissional de boa parte dos operadores e a inadequação de muitos equipamentos

Ronaldo Luiz

**O**s acidentes de trabalho custam aos cofres públicos R\$ 42 bilhões por ano, valor próximo a 1,8% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. A informação é da Comissão Tripartite de Saúde e Segurança no Trabalho (CT-SST), formada pelos ministérios da Saúde, Previdência Social e Trabalho e Emprego. Anualmente, os acidentes de trabalho provocam cerca de 3 mil mortes.

Embora o cálculo do governo não apresente dados específicos sobre a atividade rural, as cifras devem ser significativas no setor. O

avanço da mecanização nas lavouras do País, por conta do desenvolvimento da produção agrícola nos últimos anos, também elevou o número de acidentes de trabalho, sobretudo, pelo aumento da frota de tratores.

Estatísticas relativas a acidentes com máquinas no campo são raras, esparsas e trazem dados meramente regionais. Não há um levantamento em nível nacional. Entretanto, o que acontece em algumas regiões certamente acaba retratando o que ocorre pelo Brasil afora.

**Causas e riscos** – A principal pesquisa sobre o tema foi realizada em 2002, pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), apenas no Rio Grande do Sul. Mesmo sendo uma amostragem pequena, diante da extensão do agronegócio brasileiro, os números são alarmantes: 39% dos profissionais entrevistados já haviam sofrido algum acidente com tratores agrícolas. O capotamento aparece como a ocorrência grave mais comum, com 51% do total. Os escorregões corresponderam a 40% dos acidentes leves.



Capacitação dos operadores é fundamental para garantir a condução segura e eficiente dos tratores

De acordo com o estudo, a maior parte dos acidentes (78%) ocorreu devido a um ato inseguro do operador. As principais causas foram falta de conhecimento sobre medidas de segurança na operação (32%) e desatenção para a tarefa executada (32%). A grande maioria dos condutores (60%) não havia frequentado curso específico para a função. A pressa e o cansaço também entraram na lista, sendo o segundo item provocado, em grande parte, por problemas ergonômicos das máquinas. Aliás, na pes-

**Liderança negativa**  
Segundo pesquisa da UFSM, feita no Rio Grande do Sul, o capotamento é a ocorrência grave mais comum (51% do total)

quisa, equipamentos inadequados respondem por 22% das causas de acidentes.

O relatório citou a prática da carona como um típico exemplo de negligência em relação à utilização segura dos tratores. Cerca de 66% dos entrevistados transportavam pessoas de forma irregular no veículo, atitude que invariavelmente resultava na queda desses "passageiros". O uso de cinto de segurança foi negligenciado por 69% dos participantes do estudo.



Maioria dos operadores acidentados fica com sequelas: perda de movimento de algum membro é muito comum

Todas essas questões foram potencializadas por jornadas excessivas. Dos operadores consultados pela UFSM, 67% passavam das oito horas diárias de trabalho, em especial nos períodos de carga mais intensa, ou seja, em épocas de preparo do solo, semeadura ou colheita.

Outra pesquisa, essa de 2001, foi feita pelo Instituto Agrônomo (IAC), órgão de pesquisa da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, da Secretaria da Agri-

**Falta informação**  
Ainda não há um levantamento nacional sobre ocorrências de acidentes com máquinas agrícolas

cultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. O levantamento teve como base 38 acidentes verificados em 270 propriedades paulistas e também destacou a diversidade dos fatores de risco. Começam pela falta de conhecimento, atenção e consciência do perigo; passam por hábitos e métodos equivocados, uso de aparelhos tecnicamente inadequados, estresse e utilização de máquinas que não atendem a princípios ergonômicos; e chegam a condições

## ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA PARA OPERAÇÃO DE TRATORES

Leonardo de Almeida Monteiro, da Unesp, afirma ser fundamental o produtor investir em capacitação e qualificação de seus funcionários. "Ele deve procurar treinamentos oferecidos pelas fabricantes de máquinas, além de cursos em instituições como o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), sindicatos rurais e outras entidades. Muitos são gratuitos." Com Paulo Roberto Arbex, Monteiro é autor do livro *Operação com tratores agrícolas\**. Confira algumas de suas orientações:

- ▶ leia o manual do fabricante;
- ▶ use o cinto de segurança;
- ▶ acesse a plataforma de operação

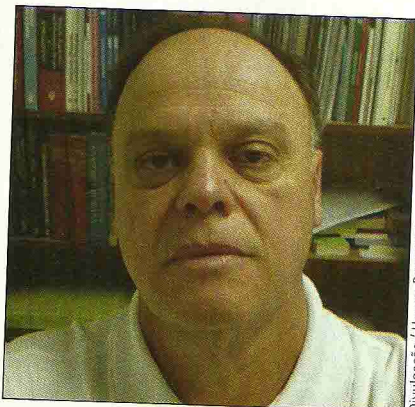
pelo lado esquerdo do trator e não segure no volante enquanto estiver subindo;

- ▶ só transporte pessoas na máquina com carretas ou plataformas, nunca dê carona;
- ▶ não sobrecarregue o trator ou use implementos fora de condições de segurança ou de manutenção adequada;
- ▶ não faça nenhuma manutenção do maquinário com o motor ligado;
- ▶ nunca utilize equipamentos hidráulicos para trabalhar embaixo do trator no momento da manutenção, use calços reforçados para suportar o peso da máquina;
- ▶ só ligue o motor quando estiver acomodado no assento do operador;

- ▶ ao parar para efetuar qualquer atividade, desligue o equipamento e aplique o freio de estacionamento antes de descer;
- ▶ ao conduzir o trator em estradas, use os pedais de freios unidos pela trava;
- ▶ desligue o motor e espere que o eixo da Tomada de Potência (TDP) pare de girar, antes de acoplar ou desacoplar o equipamento por ele acionado;
- ▶ não se aproxime da TDP usando roupas largas ou folgadas que possam se prender em qualquer uma das partes rotativas.

\*Para ter acesso à versão digital do livro, escreva para [aiveca@fca.unesp.br](mailto:aiveca@fca.unesp.br).

**Pereira, da Unesp, relata que tempo médio de afastamento por acidentes com máquinas é de 90 dias**



Divulgação / Unesp-Botucatu

insalubres, descaso com relação aos equipamentos de segurança individual e outras formas de imprudência do operador.

**Falta capacitação** – Trabalho mais recente está sendo realizado por um grupo da Universidade Estadual Paulista (Unesp), câmpus de Botucatu (SP), composto por especialistas das áreas agro-nômica e médica (cirurgia e ortopedia). Há dois anos, essa equipe vem diagnosticando os motivos do aumento no número de acidentes com trator baseado nos pacientes que chegam ao hospital da Unesp, onde são atendidas pessoas de aproximadamente 20 municípios da região.

Para Leonardo de Almeida Monteiro, professor do Departamento de Engenharia

Rural e doutorando em Máquinas e Mecanização Agrícola pela Faculdade de Ciências Agrônômicas da Unesp, um dos coordenadores do grupo, a falta de capacitação é o maior entrave para que os operadores conduzam os tratores com segurança e eficiência. "Grande parte desses profissionais tem mais de 25 anos de idade e 10 de profissão, o que confirma o excesso de confiança também como fator de risco", comenta. Capotamento e caronas continuam liderando o *ranking* do tipo de acidente e das razões pelas quais ocorrem.

**Sequelas** – Segundo o chefe do Departamento de Cirurgia e Ortopedia da Faculdade de Medicina da Unesp/Botucatu, Gilberto José Caçõn Pereira, que também integra o grupo de estudos, em 38 casos atendidos pelo hospital da universidade nos últimos dois anos, 81% dos pacientes tiveram sequelas. "As mais comuns são perda de movimento de algum membro e amputação."

**Venda de máquinas**  
Em 2008, mercado agrícola comprou, no atacado, 43,4 mil unidades, 38% a mais do que em 2007, segundo a Anfavea



Divulgação / Unesp-Botucatu

**Para Monteiro, também da Unesp, excesso de confiança dos operadores é mais um fator de risco**

Pereira relata que a maioria das ocorrências, cerca de 51%, foi no eixo cardan, geralmente utilizado para o acoplamento de implementos. "Se o trator não for desligado para conectar o maquinário, o cardan continua girando. Além disso, roupas largas representam risco, pois podem enroscar no eixo, puxando o operador."

Chama atenção o fato de os próprios entrevistados confirmarem a desatenção e a falta de orientação como as causas principais. E mesmo tendo essa consciência, diz Pereira, 84% deles não usavam equipamento de proteção. Além da integridade física dos funcionários, os acidentes também afetam diretamente a rotina das fazendas: "O tempo médio de afastamento do trabalho ficou em torno de 90 dias", finaliza.

**Desatenção e falta de conhecimento sobre medidas de segurança estão entre as principais causas de acidentes**

