

## 11º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

### TREINAMENTO DE AGRICULTORES, ESTUDANTES E TÉCNICOS DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS EM OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS.

Amanda Baldo<sup>1</sup>  
Raimundo Pinheiro Neto<sup>2</sup>

Este projeto tem por objetivo trazer informações através de palestras e cursos de natureza teórico-prático possibilitando o treinamento de agricultores e profissionais de Ciências Agrárias em operação e manutenção de tratores, máquinas e implementos agrícolas.

Orientar e reforçar os conhecimentos práticos e teóricos adquiridos pelo estudantes de Ciências Agrárias nas escolas e faculdades.

Reciclar profissionais da área de mecanização agrícola, possibilitando o conhecimento de utilização de máquinas modernas.

Formar agricultores em operação de máquinas agrícolas.

Integrar-se a projetos com empresas agropecuárias, Universidades de Ciências Agrárias e Colégios Agropecuários.

**Palavras-chave:** Treinamento<sup>1</sup>. Capacitação<sup>2</sup>. Mecanização Agrícola<sup>3</sup>.

**Área temática:** Tecnologia e Produção.

**Coordenador(a) do projeto:** Raimundo Pinheiro Neto, rpneto@uem.br , departamento de agronomia e Universidade Estadual de Maringá.

#### Introdução

Sabe-se que a manutenção de máquinas, tratores e implementos agrícolas no Brasil está longe de atingir um estágio aceitável, como também a operação. Por esta razão é que a MAXION S. A., hoje AGCO do Brasil, instalou em várias regiões do país, centros de treinamento como: o de Rio Verde – Goiás, Recife – PE, Piracicaba – SP, Canoas – RS e o de Maringá – PR, que foi instalado na Fazenda Experimental de Iguatemi (FEI), através do convênio UEM-MAXION S.A e Transparaná. Então para que este centro cumpra sua função foi elaborado este projeto onde tem-se o planejamento e programação de cursos, palestras e dia de campo oferecidos pelo centro. O centro tem condições de oferecer informações técnicas sobre fabricantes de máquinas e implementos agrícolas, como também sobre regulagens e desenvolvimento de máquinas modernas. O centro dispõe de catálogos, slides e fitas para esclarecer dúvidas dos agricultores, estudantes e técnicos. Também pode-se oferecer estágios para estudantes e técnicos, buscando aperfeiçoamento na área de máquinas agrícolas.

---

<sup>1</sup> Graduanda, departamento de Agronomia e Universidade Estadual de Maringá

<sup>2</sup> Doutor, departamento de Agronomia e Universidade Estadual de Maringá

Para uma boa operação é necessária uma boa regulagem de tratores, máquinas e implementos agrícolas. Segundo Mialhe (3), para que esta regulagem aconteça é necessário que seja feita a manutenção correta das máquinas, tratores e implementos. O mesmo autor afirma que para determinação do custo/hora do trator envolvem parâmetros como manutenção (lubrificação do material de substituição periódica, calibragem de pneus), Galeti (2) também afirma que a determinação da capacidade operacional depende da eficiência da operação a qual acontecerá se a máquina e ou implemento estiver em condições normais de trabalho. A maioria das máquinas e tratores da região de Maringá operam com rotação de seus motores acima do necessário, o que conta um aumento de consumo de combustível sem necessidade.

Galeti (2) e Mialhe (3) citam exemplos de determinação da capacidade operacional em varias operações tais como: aração, gradação, cultivo, roçagem, plantio. Por outro lado Mialhe (3) aborda o assunto sobre motores que compõem as máquinas e detalha o funcionamento principalmente a rotação de funcionamento que muitas vezes não são oferecidas pelos operadores e que pode causar aumento de consumo de combustível sem necessidade.

O trator agrícola é a principal fonte de energia na agricultura e que o conhecimento de uso, regulagem e manutenção é indispensável para aumentar sua vida útil. Para Mialhe (4) o trator é uma máquina que, além de lhe conferir apoio estável sobre uma superfície horizontal e impermeável, capacitam-no a tracionar, transportar e fornecer potência mecânica, para movimentar os órgãos ativos de máquinas e implementos agrícolas. Por esta razão, em 1992, foi instalado Projeto “**Treinamento de agricultores, estudantes e técnicos de ciências agrárias em operação e manutenção de máquinas**”, no sentido de integrar docentes e discentes dos cursos de ciencias agrárias na operação e manutenção de tratores, máquinas e implementos agrícolas.

## **Materiais e Métodos**

Material: Apostila, catálogo, trator, arado, grades, escarificador, roçadora, semeadora, pulverizador, trena, colhedora, televisão, videocassete, fitas, retroprojeto e projetor de multimídia.

Metodologia: No ano 2013 foram realizados cursos com aulas expositivas, práticas de laboratórios e de campo. Onde foram abordados assuntos como: determinação da capacidade operacional que foram determinados de acordo com Mialhe (3) e Galeti (2).

Custo operacional de acordo com Mialhe (3). Que deram operadores e técnicos a informação correta sobre eficiência e economia que opera em condições normais com regulagem e manutenção feita de acordo com as recomendações AGCO (1) e SLC (5).

Foram oferecidos dia de campo possibilitando ao agricultor as informações sobre o desenvolvimento das máquinas agrícolas.

Foram realizadas palestras buscando o intercâmbio entre Universidade e a empresa privada tanto técnico como financeiro. Participação em exposições agropecuárias, buscando integração fora do meio acadêmico.

## **Discussão de Resultados**

Observar os seguintes resultados:

Principais cidades do Paraná onde foram realizados cursos: Maringá, Umuarama e Ivaiporã.

Foram treinados 70 tratoristas, 30 estudantes de técnico agropecuário e 105 universitários, perfazendo um total de 205 pessoas.

### **Conclusões**

O projeto é de grande importância para o curso de Agronomia, Engenharia Agrícola e Zootecnia da Universidade Estadual de Maringá, uma vez que permitiu utilizar máquina com tecnologia moderna nas aulas práticas e permitir que a Universidade preste serviços a sociedade através da extensão.

Os resultados obtidos foram satisfatórios onde 70 tratoristas, 30 estudantes de técnico agropecuário e 105 universitários, perfazendo um total de 205 pessoas treinadas.

### **Referências**

AGCO do Brasil Comercio e Indústria Ltda. **Operação e Manutenção de colheitadeiras 6850/6855/9080/9090**. S.l. 1996, p. 56.

GALETI, P. A. **Mecanização agrícola: preparo do solo**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981, p. 220.

MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1974, p. 301.

MIALHE, L. G. **Máquinas motores na agricultura**. São Paulo: EPU: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. v1, p. 289.

SLC. **Cartilha de operador**. Horizonte, 1997. 25 p.