



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	NATUREZA			
	Ensaio de Máquinas e Implementos Agrícolas	[] Obrigatória [X] Optativa			
PROFESSOR(ES):					
Suedêmio de Lima Silva					
CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIATOTAL
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL		
		4	4	4	60
PRÉ-REQUISITO					

OBJETIVOS

- Abordar os conteúdos relativos a tratores, máquinas e implementos de preparo do solo, semeadura, adubação e aplicação de agrotóxicos em sistemas de produção de grãos, bem como eletrônica embarcada e recursos auxiliares como sistemas de monitoramento, orientação e automação.
- Capacitar o discente a preparar, executar, processar dados de ensaios, interpretar relatórios de desempenho operacional de máquinas e implementos agrícolas, componentes ou dispositivos, em condições controladas ou em campo, identificando, descrevendo e aplicando procedimentos, metodologias e normas de ensaios.
- Selecionar, adaptar ou desenvolver procedimentos, planejar e conduzir ensaios, analisar os dados e apresentar relatório de ensaios de situações específicas.
- Avaliar o desempenho, dimensionar, selecionar e utilizar racionalmente as máquinas e implementos agrícolas, visando a economia da exploração e à segurança no trabalho.

EMENTA



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

Conceituação, caracterização e procedimentos de operação de tratores, máquinas e implementos para preparo do solo, semeadura, aplicação de corretivos e tratamentos fitossanitários. Normas e procedimentos de ensaios de tratores, máquinas e implementos agrícolas: conceituação. Desempenho de tratores, máquinas e implementos de preparo do solo, aplicação de fertilizantes e corretivos e semeadoras.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Nº DA UNIDADE	CONTEÚDO	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	Introdução ao estudo de tratores, máquinas e implementos agrícolas - Tratores agrícolas: terminologia, classificação e procedimentos de operação. - Máquinas e implementos de preparo do solo: terminologia, classificação, regulagem e procedimentos de operação. - Máquinas para aplicação de fertilizantes e corretivos: terminologia, classificação e procedimentos de regulagem e operação. - Semeadora: terminologia, classificação, regulagem e operação e procedimentos de operação. - Pulverizadores: terminologia, classificação, regulagem e operação e procedimentos de operação.			8
II	Introdução ao ensaio de máquinas agrícolas: histórico e conceituação.			4
III	Instrumentação utilizada na realização de ensaios de conjuntos motomecanizados em campo			4
IV	Ensaio de tratores agrícolas - Método de ensaio - Desempenho na TDP - Desempenho na barra de tração - Desempenho do sistema hidráulico - Nível de ruído - Estrutura de proteção contra capotagem – EPCC - Desempenho em condições reais de trabalho. - Relatório de ensaio - Análise e discussão			12
V	Desempenho de máquinas e implementos de preparo do solo. - Método de ensaio - Requerimento de força de tração - Profundidade de trabalho - Área e volume de solo mobilizado mobilizada - Relatório de ensaio - Análise e discussão			8



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

VI	Desempenho de semeadoras e de monitores de semeadura. - Método de ensaio - Requerimento de força de tração - Uniformidade de distribuição longitudinal de sementes - Profundidade de deposição de sementes - Danos mecânicos - Relatório de ensaio - Análise e discussão			8
VII	Desempenho de máquinas para aplicação de fertilizantes e corretivos. - Método de ensaio - - Relatório de ensaio - Análise e discussão			8
VIII	Desempenho de pulverizadores - Método de ensaio - Relatório de ensaio - Análise e discussão			8
TOTAL		30	30	60

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDATICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Aulas expositivas com recursos audiovisuais e quadro branco; Aulas práticas em campo e laboratório; Resolução de exercícios aplicados ao conteúdo programático; Discussão de artigos científicos em seminários.	Quadro branco Retroprojektor Datashow Internet	A avaliação deve ser constituída de várias verificações como: - Provas; - Trabalhos sobre resultados de dados obtidos em aulas práticas ou de trabalho aplicado; - Apresentação de seminários.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASABE Standards. Standards Engineering Practices Data. ASABE, St Joseph, MI, USA. 2007.

MIALHE, L.G. Máquinas Agrícolas: ensaios & certificação. FEALQ. Piracicaba, SP. 1996. 772p.
(livro texto de boa parte do conteúdo da disciplina)

OECD Standard Codes for the Official Testing of Agricultural and Forestry Tractors - 2015
(<http://www.oecd.org/tad/code/oecd-standard-codes-official-testing-agricultural-forestry-tractors.htm>)

BERNACKI, H., Haman, S., Kanafoski, C.Z. - Agricultural machines, theory and construction -
Washington - U.S. Department of Agriculture and National Science Foundation, 1972 - 451p.

APROVAÇÃO

**COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MANEJO DE SOLO E ÁGUA
(PPGMSA):**

____/____/____
DATA

Coordenador do PPGMSA

CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFERSA (CONSEPE)

15 / 04 / 2015
DATA

Presidente em exercício do CONSEPE

MOSSORÓ-RN, 15 de abril de 2015.