



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS
PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IF 224
CRÉDITOS: 04
(2T-2P)

EXPLORAÇÃO E TRANSPORTE FLORESTAL

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

INSTITUTO DE FLORESTAS

DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA

PROFESSOR:

MATRÍCULA SIAPE:

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Prover informações e conceitos técnicos sobre os diferentes sistemas de extração, colheita e transporte florestal, enfocando as atividades de planejamento, controle e análise operacional do corte de árvores e do transporte de madeira e produtos florestais..

EMENTA:

Planejamento de exploração e transporte florestal. Sistemas de Exploração e Transporte Florestal. Estradas Florestais.. Corte de Árvores. Colheita Florestal. Equipamentos Florestais, Transporte primário. Arraste, Cabo Aéreo. Carregamento e Descarregamento de madeira. Transporte Principal. Mecanização Florestal. Exploração Florestal de Baixo Impacto. Extração de produtos florestais não madeireiros. Análise de Produtividade. Ergonomia. Segurança do Trabalho. Abastecimento Industrial. Logística

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. PLANEJAMENTO DAS OPERAÇÕES DE EXPLORAÇÃO E TRANSPORTE FLORESTAL:

- a - Fatores de Influência no Planejamento;
- b – Restrições Ambientais;
- c – Restrições Silviculturais;
- d – Segurança das Operações.

2. SISTEMAS DE EXPLORAÇÃO E TRANSPORTE FLORESTAL:

- a – Componentes dos Sistemas;
- b – Planejamento Operacional;
- c - Tipos de Sistemas;
- d – Sistemas Especiais; Colheitadeiras e Processadores;

3. ABATE:

- a - Abate Manual;
- b - Abate Mecânico;
- c – Equipamento de Corte de Árvores;

- d – Técnicas de Abate;
- e - Abate em Florestas Tropicais;
- f – Tratamento e Desgalhamento.

4. TRANSPORTE PRIMÁRIO:

4.1. Terrestre (arraste):

- a – Animal;
- b – Mecânico;
- c – Técnico do Arraste;
- d – Tratores Florestais;
- e – Transportadora autocarregadores (FORWARDERS).

4.2. AÉREO:

- a – Equipamentos Utilizados;
- b – Planejamento Operacional;
- c - Teleféricos;
- d - Balões;
- e - Helicópteros.

5 – CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO:

- a – Equipamentos;
- b – Planejamento Operacional.

6 – TRANSPORTE PRINCIPAL:

- a - Rodoviário;
- b – Fluvial;
- c – Ferroviário;
- d – Equipamentos Utilizados.

7 – MECANIZAÇÃO FLORESTAL:

- a – Escolha de Equipamentos;
- b – Manutenção de Equipamentos;
- c – Treinamento de Operadores.

8 – ANÁLISE DE PRODUTIVIDADES:

- a – Métodos de Análise;
- b – Controle de Custos;
- c – Curvas de Produção.

9 – LOGÍSTICA

10 – ESTRADAS FLORESTAIS:

- a – Locação e Projeção;
- b – Levantamento Topográfico;
- c – Delineamento;
- d – Construção;
- e – Custos.

11 – ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO

12 – EXTRAÇÃO E TRANSPORTE DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO-MADEIREIROS

BIBLIOGRAFIA

- AMARAL, P., VERÍSSIMO,A., BARRETO, P., VIDA, E., Floresta para sempre – Um anual para a produção de madeira na Amazônia, IMAZON/WWF. 1998.155p
- BARRETO, P.UHL, C. & YARED, J.,. O potencial de produção sustentável de madeira em Paragominas-PA, Amazônia Oriental: considerações ecológicas e econômicas. Congresso Florestal Brasileiro, 7. Anais São Paulo: Sociedade Brasileira de Silvicultura/ Sociedade Brasileira de Eng. Florestais, 1993, vol.1. 1993. p.387-392
- BROMLEY W.S. – Pulpwood production , APA -The Interstate Printers & Publishers,Ill., USA.#rd Edition. 1976. 291p.
- CATERPILLAR INC. , Caterpillar Performance Handbook , 28 Ed., Peoria, Illinois, USA, 1997
- CONWAY, S. Logging Practices. Miller Freeman Publications Inc. San Francisco. 1976. 416p.
- CONWAY, S. Timber Cutting Practices. Miller Freeman Publications Inc. San Francisco.192p. 1973
- DYKSTRA, D.P. & HEINRICH, R., FAO Model Code of Forest Harvesting Practice, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, 77p. 1996
- FAO, Environmentally sound forest harvesting. Testing the applicability of the FAO Model Code in the Amazon in Brazil, by N.Winkler. FCS no.8,. Rome, Italy, 78p. 1997
- FAO, – Technical Report of second FAO/Austria Training Course on Forest Roads and Harvesting in mountainous forests, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, 253p. 1978
- FAO, – Cable logging systems - Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, 105p. 1981
- FAO. Excavators as Harvesting Machines, Forest Harvest Bulletin, Vol 8. No. 1. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy, 10p. 1998
- FAO.- Logging and Logging transport in man-made forests in developing countries., Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy,. 134p.1974
- MENDONÇA F., WILSON F. DE, Análise da viabilidade técnico econômica da extração florestal em áreas montanhosas na região Sudeste do Brasil – Revista Floresta e Ambiente V 9 – UFRRJ. P.219-222. 2001
- MENDONÇA F., WILSON F. DE Análise operacional de Colheitadeiras Florestais – Revista Floresta e Ambiente V8 – UFRRJ. P.265-278. 2000
- MENDONÇA F., WILSON F. DE, – Aspectos atuais da exploração florestal no Brasil, sistemas e mecanização, 5º. Congresso Florestal Brasileiro / Sociedade Brasileira de Silvicultura, 120-127p.1986
- MENDONÇA F., WILSON F. DE, ET AL, – Estudo de sistemas operacionais de exploração em área montanhosa, Anais do IV Encontro Brasileiro de Engenheiros Florestais / SBEF /

APEFERJ, 137–142p. 1986

MENDONÇA F., WILSON F. DE, Introdução aos sistemas de exploração florestal em região montanhosa no Brasil- Simpósio sobre exploração, transporte, ergonomia e segurança em reflorestamentos. UFPr/IUFRO, 348-360p. 1987

MENDONÇA FILHO, W.F DE, Abate de Árvores totalmente mecanizado. Meeting on harvesting, transport, Ergonomics and Safety in plantation forestry. UFP.(361-385). 1987

MENDONÇA FILHO, W.F.DE, Mechanical Felling and the whole-tree field chipping system. University of Washington Press, 82p. , 1978

PEARCE K.& STENZEL. G. Loggins and Pulpwood production. Ronald Press Co., New York. 453p. 1972

SUDAM, Estudo de viabilidade técnico-econômica da exploração mecanizada em floresta de terra firme região de Curuá-Una, Belém, 131p. 1978

FINNE B. – Introduction to time and work studies in wood harvesting. FAO/Finland Training Courses Phillipines. FTP Publication. Finland. 136-145p. 1988

GIBSON D.F. AND RODEMBERG J.H. – Time study techniques for logging systems analysis. USDA Forest Service, Intermountain Forest Range Experiment Station, Ogden, Utah. Technical report INT-25. 329., 1975

UUKOSKI T. Flying Forest Machines? Timberjack News. Rama Co. Timberjack Group. Helsinki, Finland, 1999