



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA FLORESTAL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS**

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>DISCIPLINA: APROVEITAMENTO FLORESTAL COM IMPACTO REDUZIDO</b>	
<b>CÓDIGO: PCFLxxxx</b>	
<b>DEPARTAMENTO:</b> Ciência Florestal	<b>ÁREA:</b> Ciências Florestais
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 60h	<b>CRÉDITOS:</b> 04

<b>EMENTA</b>
Considerações gerais sobre a exploração das florestas tropicais. Os sistemas de exploração nas florestas plantadas e em florestas nativas e a relação com os sistemas de manejo. Principais impactos provocados pelos sistemas de exploração no manejo das florestas tropicais. As técnicas de Exploração de Impacto Reduzido (EIR). Histórico e contextualização na região tropical. Resultados de pesquisas sobre a implementação das EIR ao manejo de florestas tropicais. Planejamento Estratégico e planejamento operativo da exploração. Controle da eficiência dos sistemas de exploração. Produtividade e custos dos sistemas de exploração. Otimização dos custos dos sistemas de exploração

<b>CONTEÚDOS</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O manejo sustentável dos ecossistemas florestais.</li><li>2. Exploração das florestas tropicais. Sistemas de exploração nas florestas plantadas e florestas nativas.</li><li>3. Principais impactos ambientais provocados pelas operações de aproveitamento florestal.</li><li>4. O Aproveitamento Florestal de Impacto Reduzido ou Extração de Impacto Reduzido (EIR).</li><li>5. O corte dirigido de árvores com motosserras e o arraste com tratores.</li><li>6. Cálculo da densidade ótima de caminhos e pontos de carga.</li><li>7. Eficiência dos sistemas de aproveitamento florestal.</li><li>8. Obtenção de modelos estatísticos para estimar rendimento das operações de aproveitamento através de análise de regressão multivariado.</li><li>9. Otimização dos custos de diferentes sistemas de aproveitamento FLORESTAL</li><li>10. Gestão do aproveitamento florestal. O planejamento do aproveitamento, o impacto reduzido.</li><li>11. A sustentabilidade nos PFM. Mercado e comercialização. Importância do aproveitamento dos PFM e dos Serviços Ambientais para as comunidades vinculadas as florestas.</li></ol>

## BIBLIOGRAFIA

- AMARAL, P., VERÍSSIMO, A., BARRETO, VIDAL, E. Floresta para sempre. Um manual para a produção de madeira na Amazônia. Belém, Pará, Brasil. 1998.155 p.
- BECKER, G. Optimization of Road Network and Transport Systems – A Pré-Condition for an improved Organization and Design of Labor in Forestry. In: Seminário de Atualização sobre Sistemas de Colheita de Madeira e Transporte Florestal, VIII, 1994. Curitiba. Anais... Curitiba: FUPEF, 1994, pp. 111-115.
- CÂNDANO, F; GARCIA, M.L; PERES, M. Densidade ótima de estradas e pátios baseada no custo mínimo do sistema de exploração no manejo de florestas nativas no estado de mato grosso. 5 to. Simpósio LATINO-AMERICANO sobre Manejo Florestal. Universidade Federal de Santa Maria.RS. 23 ao 25 de Novembro 2011. Pp 42-48.
- DYKSTRA, D.P. RILSIM 2.02: A Financial Simulation Modelling System for Reduced-Impact Logging. International Forestry Consultant, Blue Ox Forestry. United States of America. 2001.
- OLIVEIRA, A. D. DE; MACHADO, C.C; SOUZA, A.P E LEITE, H. G. Avaliação técnica e econômica da extração de madeira de eucalipto com “CLAMBUNK SKIDDER” Revista Árvore, Viçosa-MG, 2006. v.30, n.2, pp.267-275.
- GHAFFARIAN, M.R; STAMPFER, K e SESSIONS, J. Comparison of three methods to determine optimal road spacing for forwarder-type logging operations. Journal of Forest Science, 55, 2009 (9): pp 423–431.
- MALINOVSKI, R. A. e MALINOVSKI, J. R. Programa de computação para simulação e controle de operações de colheita de madeira. XI Simpósio Brasileiro sobre Exploração e Transporte Florestal. 2000. Curitiba. Anais... Brasil.
- MINETTE, L. J.; SILVA, E. N.; FREITAS, K .E; SOUZA, A. P e SILVA, E. P. Análise técnica e econômica da colheita florestal mecanizada em Niquelândia, Goiás. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental. Campina Grande, PB, UAEAg/UFCG. 2008, v.12, n.6, p.659–665.
- MUÑOZ BRAZ, E. Subsídios para o planejamento do manejo de florestas tropicais da Amazônia. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Maria. RS-Brasil. 2010. 236 p.
- OBORN, R. M. A mixed-integer programming model for tactical forest operations planning. Presented at the joint meeting of the council on forest engineering and IUFRO. July 29 – August 1, 1996. Marquette, Michigan USA. 1996. pp. 201-211.
- MORAES, C. A; MUÑOZ BRAZ, E; ORFANÓ, E F.; MENDES, L.; OLIVEIRA, M. V. N. de; e MESQUITA, R. Manejo de precisão em Florestas Tropicais: Modelo digital de Exploração Florestal. EMBRAPA ACRE. Rio Branco-AC. 2007. 183 p.
- SEDLAK, O. Principios generales sobre planificación de redes de carreteras forestales. Estudio FAO. Montes nº.33. La explotación Maderera de bosques de montaña .1984. pp. 27-47.
- SESSIONS, J. Cost Control in forest harvesting and road construction. FAO. Forestry Paper 99. Rome, Italy, 1992. 106 p.
- SESSIONS, J. e HUAT, Y. Optimizing road spacing and equipment allocation simultaneously. Forest Products Journal, v. 39, n. 10, Corvallis, Oregon, USA, 1989. pp.43-46.
- WINKLER, N. Aprovechamiento forestal compatible con el medio ambiente. Ensayo sobre la aplicación del Código Modelo de la FAO en la Amazona Brasileña. Estudio Monográfico n. 8. Roma, Italia, 1997. 84 p.