



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Ano         | 2023                              |
| Tp. Período | Primeiro semestre                 |
| Curso       | ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)      |
| Disciplina  | 1322/I - PROGRAMAÇÃO LINEAR (OPT) |
| Turma       | FLI/I                             |

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Modelo de programação linear. Método Simplex. Análise de sensibilidade do modelo. Teoria da dualidade. Modelo de transporte. Aplicação da programação linear na atividade florestal.

### I. Objetivos

Apresentar ao estudante as técnicas de programação linear voltadas para as soluções ótimas referentes às principais atividades do setor florestal, principalmente no manejo florestal.

Objetivos específicos.

- Demonstrar métodos de solução de sistemas lineares;
- Desenvolvimento e resolução de problemas de Programação Linear pelo Método Gráfico e Método Simplex;
- Desenvolvimento e resolução de problemas de transporte e otimização florestal.

### II. Programa

Primeiro bimestre: Introdução, histórico da Programação Linear, Teoria Básica - Modelo de Programação Linear, Sistemas de equações lineares, Resolução de modelos de Programação Linear - Método Gráfico, Resolução de modelos de Programação Linear - Método Simplex. Segundo bimestre: Análise de sensibilidade, Teoria da dualidade, Otimização florestal, Modelo de transporte, Aplicação da Programação Linear na atividade florestal.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas teóricas e práticas com uso de software.

### IV. Formas de Avaliação

Duas avaliações – 7,0

Listas de Exercícios – 2,0

Trabalho final – 1,0

### V. Bibliografia

#### Básica

PASSOS, E. J. P. F. Programação linear como instrumento da pesquisa operacional. São Paulo, Atlas, 2008

#### Complementar

ARCE, J. E. Pesquisa operacional para fins florestais. Curitiba, UFPR, 2007.

Folhas de apoio Slides apresentados na aulas teóricas Folhas de exercícios:

canal do youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCgGExZlqQiGcXzKmlI-eSPw> - prof. Andre Brochi.

### APROVAÇÃO

Inspetoria: DEF/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 4

Data: 17/05/2023