

**UNICENTRO**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Engenharia Florestal  
Disciplina: Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas  
Código: 032/DEF/I

Turno: Integral  
Série: 3ª/6º sem  
C/H semanal: 2 h/a C/H total: 34 h/a

**EMENTA**

Introdução à hidrologia florestal. Ciclo hidrológico. A chuva nas florestas: infiltração, escoamento superficial, evaporação, transpiração. A influência das florestas no regime dos rios. Delimitação de bacias hidrográficas em cartas plani-altimétricas. Curva hipsométrica. Curva de declividade. Cálculo dos principais coeficientes de bacias hidrográficas. Áreas de utilização especial e proteção permanente.

**I. OBJETIVOS**

Capacitar o futuro engenheiro florestal a participar de trabalhos relacionados à gestão de bacias hidrográficas.

**1. II. PROGRAMA**

1. Ciclo Hidrológico
  - 1.1. Processos do ciclo hidrológico no ambiente florestal.
2. Bacia Hidrográfica
  - 2.1. Definição, delimitação em planta plani-altimétrica e características físicas. Classificação dos cursos de água.
3. Precipitações Atmosféricas
  - 3.1. Formação e tipos. Pluviometria. Precipitação média numa bacia. Frequência de totais precipitados. Análise de chuvas intensas.
4. Evapotranspiração
  - 4.1. Evapotranspiração real.
  - 4.2. Evapotranspiração potencial.
  - 4.3. Estimativa da evapotranspiração.
  - 4.4. Instrumentos de medidas
  - 4.5. Modelos de evaporação e transpiração.
5. Infiltração
  - 5.1. Fatores intervenientes, instrumentos de medida, modelos de infiltração.
6. Escoamento superficial
  - 6.1. Fatores intervenientes, aparelhos de medição, hidrogramas.
7. Balanço Hídrico
  - 7.1. Balanço hídrico simplificado.
8. Hidrografia Brasileira
  - 8.1. Localização e composição das principais bacias hidrográficas.
  - 8.2. Características hidrológicas das principais bacias hidrográficas.
9. Áreas de utilização especial de proteção permanente.

**III. METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas e aulas práticas.

**IV. FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Provas bimestrais (Valendo 10 pontos)  
Trabalhos realizados em sala de aula (Nota complementar)

**V. BIBLIOGRAFIA**

**1. Básica**

BRASIL. Lei Nº 9.433/97. **Política Nacional de Recursos Hídricos**.

LIMA, W.P. Hidrologia florestal aplicada ao manejo de bacias hidrográficas. São Paulo: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2008. 253p.

PINTO, N.L. de S.; HOLTZ, A. C. T.; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia Básica**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1978.

VILLELA, Swani Marcondes e MATTOS, Arthur. **Hidrologia Aplicada**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.

## **2. Complementar**

PAIVA, J.B.D.; PAIVA, E. M. C. D. (orgs). **Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas**. Porto Alegre. ABRH. 2001. 625 p.

TUCCI, C.E.M. (org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2002. 943 p.

Irati, 27 de julho de 2010

Professor: Mayara Ananda Gauer

Chefe de Departamento: Eduardo da Silva Lopes