



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA AGRÍCOLA

### 1) IDENTIFICAÇÃO

|  |                            |
|--|----------------------------|
| HIDROLOGIA                             | Código:                    |
| Professor(es):                         | Dep./Curso de Origem: ICAT |
| Curso: MESTRADO EM ENGENHARIA AGRÍCOLA | Regime: Crédito            |
| Carga Horária: 60 HORAS (4 Créditos)   | Período Letivo:            |
| Turno: INTEGRAL                        | Semestre/Ano:              |

### 2) EMENTA

Ciclo hidrológico e seus componentes. Bacia hidrográfica. Precipitação pluvial. Chuva de projeto. Infiltração de água no solo. Armazenamento de água no solo. Geração de escoamento superficial. Hidrologia estatística. Vazões de referência. Água subterrânea. Legislação sobre recursos hídricos.

### 3) OBJETIVOS

Proporcionar aos estudantes a capacidade de descrever os componentes do ciclo hidrológico na sua fase terrestre e quantificar por meio de equações os principais processos que controlam as respostas hidrológicas de bacias hidrográficas.

### 4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - Ciclo Hidrológico: componentes do ciclo hidrológico.  
UNIDADE 2 - Bacias hidrográficas: definição, delimitação de bacias; características fisiográficas das bacias hidrográficas; balanço hídrico simplificado.  
UNIDADE 3 - Precipitação: processos de formação de uma chuva; medidas; preenchimento de falhas; chuva média; chuvas intensas; chuva de projeto.  
UNIDADE 4 – Armazenamento de água no solo: quantificação e modelagem.  
UNIDADE 5 – Infiltração de água no solo: métodos de determinação; ajuste matemático de equações que descrevem o processo de infiltração.  
UNIDADE 6 - Escoamento superficial: tipos de escoamento; cálculo de chuva efetiva; estimativa de vazões máxima em função da chuva.  
UNIDADE 7 – Hidrologia estatística: distribuição de probabilidades; análise de frequência de eventos extremos; métodos de estimativa de vazões de referência.  
UNIDADE 8 - Hidrologia subterrânea: classificação de aquíferos; características e hidráulica de poços; equações de fluxo permanente.  
UNIDADE 9 – Legislação sobre recursos hídricos: Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH); Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH).

### 5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aula expositiva; atividades práticas em laboratório e campo; exercícios aplicados; discussão de artigos científicos.

### 6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo depto/curso)

Salas de aula, quadro giz, data-show, prática em laboratório de ensino e campos experimentais.

### 7) BIBLIOGRAFIA (\* existente na biblioteca / \*\* não existente na biblioteca)

- BESKOW, S., de MELLO, C.R.; da SILVA, A.M. Hidrologia de superfície: princípios e aplicações. 2º ed. Lavras-MG: Editora UFLA, 2021.
- CHOW, V.T., MAIDMENT, D.R., MAYS, L.W. Applied Hydrology. New York: McGraw- Hill International Editions, 1988.
- COLLISCHONN, W., DORNELLES, F. Hidrologia para Engenharia e Ciências Ambientais. 3ª. ed. Porto Alegre: ABRH, 2021.
- FEITOSA, F.A.C., FILHO, J.M., FEITOSA, E.C., DEMETRIO, J.G.A. Hidrogeologia: conceitos e aplicações. 3ª. ed. Rio de Janeiro: CPRM, 2008.
- GOMIDE, F.L.S. et al. Hidrologia básica. 1º ed. São Paulo-SP: Blucher, 1976.
- TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4ª. ed. Porto Alegre: ABRH, 2015.
- VILLELA, S.M., MATTOS, A. Hidrologia Aplicada. McGraw – Hill do Brasil, 1975.

### 8) AVALIAÇÃO

Para avaliação da disciplina, serão realizadas provas teóricas, relatórios de aulas práticas, apresentações de trabalhos e frequência nas atividades, sendo atribuída a nota-conceito expressa em rendimento percentual, de acordo com o regimento do programa: A = rendimento  $\geq$  9,00 (Excelente); B =  $8,0 \leq$  rendimento  $<$  9,0 (Bom); C =  $7,0 \leq$  rendimento  $<$  8,0 (Regular); D = rendimento  $<$  7,0 (Reprovado).

### 9) DATAS E ASSINATURAS

|   |   |
|---|---|
| Rondonópolis/MT<br><br>Data: ____ / ____ / ____ | <b>Assinatura do(s) Professor(es):</b>                                |
| Rondonópolis/MT<br><br>Data: ____ / ____ / ____ | <b>Colegiado de Curso</b><br>(Carimbo e Assinatura do Coordenador):   |
| Rondonópolis/MT<br><br>Data: ____ / ____ / ____ | <b>Congregação do Instituto</b><br>(Carimbo e Assinatura do Diretor): |