



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO**

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina Modelagem Hidrológica					Código	
Departamento Centro de Engenharias					Sigla da Unidade CEng	
Professor Responsável pela Disciplina Rita de Cássia Fraga Damé					Matrícula do SIAPE 1022294	
Outros Professores Envolvidos Claudia Fernanda Almeida Teixeira						
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal			Carga Horária Total	
I (..) II (X)	17	Teóricas 2	Exercício 0	Práticas 2	Total 4	Número de Créditos 04
Pré-Requisitos						

EMENTA	
Conceitos Básicos de Modelos. Modelos Precipitação-Vazão. Aspectos de Aplicação dos Modelos Hidrológicos. Simulações de Alteração do Uso do Solo. Análise de Séries Temporais. Modelos Markovianos. Alguns Processos Estocásticos. Simulação de processos estocásticos.	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. PPG MACSA	(AC) ¹
2.	()
3.	()
4.	()
5.	()
6.	()
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	

____/____/____ Data	_____ Assinatura do Responsável pela disciplina
APROVAÇÃO	
Departamento	
____/____/____ Data	_____ Assinatura do Chefe do Depto e carimbo
COCEPE	
____/____ Nº da Ata da Reunião	____/____/____ Data da Aprovação
_____ Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO**

PROGRAMA ANALÍTICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
1. Conceitos Básicos de Modelos	04
2. Modelos Precipitação-Vazão <ul style="list-style-type: none">• Características dos modelos precipitação-vazão• Classificação dos modelos determinísticos precipitação-vazão• Modelos Concentrados• Modelos Distribuídos	10
3. Aspectos de Aplicação dos Modelos Hidrológicos <ul style="list-style-type: none">• Escolha do Modelo• Dados Históricos utilizados nos modelos hidrológicos• Ajuste e verificação dos parâmetros• Incertezas dos resultados	08
4. Simulações de Alteração do Uso do Solo <ul style="list-style-type: none">• Simulação em bacias rurais• Simulação em bacias semi-urbanas	04
5. Análise de Séries Temporais <ul style="list-style-type: none">• Análise de Tendência• Autocorrelação	10
6. Modelos Markovianos	10
7. Alguns Processos Estocásticos <ul style="list-style-type: none">• Modelos Autoregressivos (AR)• Modelo Autoregressivo Média Móvel (ARMA)• Modelo Autoregressivo com Média Móvel integrada (ARIMA)• Processo Poisson	16
8. Simulação de Processos Estocásticos	06

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
Nº de Ordem	Referências
1.	Clarke, R.T. Stochastic processes for water scientists: Developments and applications. Wiley: New York, 183p. 1998.
2.	Ripley, B.D. Stochastic Simulation. London: Wiley, 237p. 1987.
3.	Salas, J.D.; Delleur, J.W.; Yevjevich, V.; Lane, W.L. Applied modeling of hydrologic time series. Water Resources Publications: Littleton, Colorado. 484p. 1980.
4.	Tucci, C.E.M. Modelos hidrológicos. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2005. 678p.
	Periódicos: <ul style="list-style-type: none">1. Hydrological Sciences Journal;2. Journal of Hydraulics Division;3. Civil Engineering;4. Journal of Soil and Water Conservation;5. Journal of Hydrology;6. Hydrological Processes;7. Water Resources Research;8. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola;

9. Revista Brasileira de Ciência do Solo, dentre outros.