



**Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação**

PROGRAMA DE DISCIPLINA



Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

1. Curso: Zootecnia		2. Código: 64	
3. Modalidade(s): Bacharelado		4. Currículo (s): 2001.1	
5. Turno(s):	Diurno	<input checked="" type="checkbox"/>	Noturno
6. Departamento: Engenharia Agrícola			
8. Nome da Disciplina:		Hidrologia	
7. Código		AD0188	
9. Pré-Requisitos:		AD0185 e AF0679	
10. Có-Requisitos			
11. Carga Horária/Número de Créditos:			
Duração em Semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 3	Práticas:	48
Número de Créditos: 3		Período:	
12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:		<input type="checkbox"/>	Optativa: <input checked="" type="checkbox"/>
13. Regime da disciplina			
Anual:		<input type="checkbox"/>	Semestral: <input checked="" type="checkbox"/>
14. Justificativa:			
O paradigma do século XXI é a busca de um modelo de desenvolvimento onde os recursos hídricos não sejam dissociados da conservação ambiental, atingindo-se assim a sustentabilidade do homem no meio natural. Para se atingir este modelo é necessário abrir a mente dos profissionais que trabalham com os recursos naturais; em sua grande maioria, influenciados pela tradicional delimitação de um conhecimento específico oriundo da sua formação acadêmica. Outro ponto que não pode deixar de se levar em conta é a falta de conhecimento da hidrologia do semi-árido nordestino por parte dos			

profissionais das ciências agrárias que estão sendo formados pela Universidade Federal do Ceará. Nós sabemos que nos dias atuais o tema central das discussões a nível de governo e sociedade é o uso racional da água, quer para consumo humano, agrícola, industrial ou animal. O Centro de Ciências Agrárias necessita se inserir neste contexto, havendo, portanto, a necessidade primordial da criação de uma disciplina de hidrologia aplicada em regiões semi-áridas, onde o estudante venha adquirir conhecimentos sobre os processos hidrológicos, planejamento e gestão dos recursos hídricos nas zonas secas.

15. Ementa:

Ciclo hidrológico em uma visão global. Características das chuvas nas regiões semi-áridas. Características do escoamento superficial em regiões semi-áridas. Métodos de previsão do escoamento superficial. Uso múltiplo das águas superficiais e subterrâneas. Qualidade da água para a irrigação. Riscos de contaminação dos mananciais da água pelo manejo inadequado da irrigação. Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos. A água e o desenvolvimento agrícola sustentável. Captação e armazenamento das águas de chuva.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
UNIDADE I: Introdução Conceito de sustentabilidade Regime hídrico x sustentabilidade da agropecuária	1	3
UNIDADE II: Ciclo hidrológico e a distribuição das águas doces da Terra Descrição geral do ciclo Principais reservas de água doce do planeta A interferência humana no ciclo das águas Disponibilidade das águas doces no Brasil Disponibilidade das águas doces no Nordeste do Brasil	1	3
UNIDADE III: Precipitação Regime pluviométrico do estado: média histórica e variação interanual Os Eventos Extremos: cheias e secas	2	6
UNIDADE IV: Escoamento superficial Os deflúvios superficial e subterrâneo de uma bacia Sistemas fluviais do estado do Ceará Degradação da bacia x regime hidrológico	2	6


Profª. Andréa Pereira Pinto
 Coordenadora do Curso de Zootecnia

UNIDADE V: Deterioração dos Mananciais: A crise da Água Degradação dos recursos hídricos pela agricultura Urbanização e os impactos no ciclo hidrológico Degradação da água no planeta Impacto da irrigação na preservação da água Características das águas nas zonas áridas e semi-áridas 1. Salinidade 2. Sodicidade 3. Toxidade Diretrizes sobre qualidade de água	3	9
UNIDADE VI: Disponibilidade e demandas hídricas Disponibilidade hídrica no semi-árido cearense Potencialidades Conflitos de uso pela água	2	6
UNIDADE VII: Captação e armazenamento de água em regiões áridas e semi-áridas. Cisternas Barreiros Barragens subterrâneas Barragens de contenção Técnicas de conservação de umidade do solo	3	9
UNIDADE VIII: Planejamento e gestão dos recursos hídricos no semi-árido cearense A bacia hidrográfica como a unidade de planejamento O reuso da água: novas oportunidades na gestão da água nas zonas secas Gerenciamento integrado dos recursos hídricos Gerenciamento integrado de bacias hidrográficas	2	6

17. Bibliografia Básica

MOLLE, F. (1991): Marcos Históricos e Reflexões Sobre a Ajudagem e seu Aproveitamento. Coleção Mossoroense, Série C, v. DCLIII. 186p.

PINTO, N.L.S.; HOLTZ, A.c.T.; MARTINS, IA.; GOMIDE, F.L.S. (1976): Hidrologia Básica. Ed. Edgard Blücher Ltda. 278p.

PAIVA, J.B.D. e PAIVA, E. M. C. D. (2001) Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas. 1a edição. Porto Alegre, RS. ABRIFINEP. 625p.

PONCE, VM. (1989): Engineering Hydrology. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. 640p.

TUNDISI, I G. (2003): Água no Século XXI: Enfrentando a Escassez. 1a edição. Ed. Rima, São Carlos, São Paulo. 248p.

TUCCI, C.E.M. (1993): Hidrologia, Ciência e Aplicação. Porto Alegre, Ed. Da Universidade: ABRH: EDUSP. Coleção ABRH, v. 4. 943p.

18. Bibliografia Complementar:



AYRES, R.S. & WESTCOT, D.W. (1999): A Qualidade da Água na Agricultura. Tradução de H.R. Gheyi, IF. de MEDEIROS, F.A.V Damasceno. Campina Grande: UFPB. Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 29 Revisado 1. 153p.

DINGMAN, S.L. (1994): Physical Hydrology. Prentice Hall, Englewoold Cliffs, New Jersey. 575p.

GORDON, N.D.; MCMAHON, T.A.; FINLAYSON, B.L. (1994): Stream Hydrology- An Introduction for Ecologists. John Wiley & Sons. 526p.

HANN, C.T. (1991): Statisticla Methods in Hydrology. Iowa State University Press, Ames. 378p.

SILVA, D. D. e PRUSKI, F.F. (2000) Gestão de Recursos Hídricos; Aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 659p.

19. Avaliação da Aprendizagem:
Ocorrerá através de exercícios, trabalhos e avaliações parciais


Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia