



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


Profª. Andréa Pereira Pinto
Coordenadora do Curso de Zootecnia

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. Curso: Zootecnia | 2. Código: 64 |
|----------------------------|----------------------|

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 3. Modalidade(s): Bacharelado | 4. Currículo (s): 2009.2 |
|--------------------------------------|---------------------------------|

| | | | | |
|---------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|
| 5. Turno(s): | Diurno | <input checked="" type="checkbox"/> | Noturno | <input type="checkbox"/> |
|---------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|

| |
|---|
| 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 Açudagem 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. ABRRIFINEP. 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