



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

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

  
**Profª. Andréa Pereira Pinto**  
Coordenadora do Curso de Zootecnia

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>1. Curso:</b> Zootecnia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              | <b>2. Código:</b> 64                |                                                       |
| <b>3. Modalidade(s):</b> Bacharelado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              | <b>4. Currículo (s):</b> 2009.2     |                                                       |
| <b>5. Turno(s):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Diurno</b>                | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>Noturno</b>                                        |
| <b>6. Departamento:</b> Engenharia Agrícola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                     |                                                       |
| <b>8. Nome da Disciplina:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              | Agrometeorologia                    |                                                       |
| <b>7. Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              | AD0193 ou AD0185                    |                                                       |
| <b>9. Pré-Requisitos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              | CD0284                              |                                                       |
| <b>10. Có-Requisitos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                                     |                                                       |
| <b>11. Carga Horária/Número de Créditos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                                     |                                                       |
| <b>Duração em Semanas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Carga Horária Semanal</b> |                                     | <b>Carga Horária Total</b>                            |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Teóricas:</b> 2           | <b>Práticas:</b> 2                  | 64                                                    |
| <b>Número de Créditos:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              | <b>Período:</b> 3                   |                                                       |
| <b>12. Caráter de Oferta da Disciplina:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                     |                                                       |
| <b>Obrigatória:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <b>Optativa:</b>                                      |
| <b>13. Regime da disciplina</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                                     |                                                       |
| <b>Anual:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |                                     | <b>Semestral:</b> <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>14. Justificativa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                     |                                                       |
| A disciplina aborda as variáveis e processo agrometeorológicos de importância na definição dos animais e culturas e a serem explorados na região do semi-árido nordestino. O conhecimento do meio físico e dos processos que definem as condições climáticas de uma região é fundamental na formação do zootecnista; uma vez que a exploração sustentável de animais é intrinsecamente relacionada com o meio ambiente. |                              |                                     |                                                       |
| <b>15. Ementa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                                     |                                                       |
| Estações do ano. Radiação Solar. Temperatura do ar e solo. Processos adiabáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                                     |                                                       |

Pressão atmosférica. Dinâmica do ar. Umidade do Ar. Condensação e Precipitação. Evaporação e Evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificação climática. Instrumental Meteorológico.

**16. Descrição do Conteúdo:**

| <b>Unidades e Assuntos das Aulas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Semana</b> | <b>Nº de horas-aulas</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>1. Clima e água no Estado do Ceará e a importância para a zootecnia</b><br>Regime hídrico do Estado, alternativas para armazenamento de água, bacias hidrográficas do Ceará                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               | 4                        |
| <b>2. Atmosfera</b><br>Estrutura vertical da atmosfera, constituintes, camada de ozônio, movimentos da terra e estações do ano, solstícios e equinócios, clima dos dois hemisférios, exercícios                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | 4                        |
| <b>3. Radiação Solar</b><br>Introdução, transferência de calor, importância da radiação para a zootecnia, espectro eletromagnético, espectro solar, emissão, absorção, transmissão, albedo, leis da radiação solar, constante solar, interceptação da radiação solar pela Terra, absorção da radiação solar na atmosfera e na superfície terrestre, distribuição da radiação solar no sistema terra-atmosfera, balanços de radiação e de calor, instrumental meteorológica e exercícios. |               | 10                       |
| <b>4. Temperatura</b><br>Processos adiabáticos e estabilidade, escalas termométricas, temperatura do ar, fatores que influem na temperatura do ar, adaptação de animais ao clima semi-árido, amplitude térmica diária e anual, temperatura do solo, alterações da temperatura pela ação do homem, instrumental meteorológica e, exercícios                                                                                                                                               |               | 4                        |
| <b>5. Pressão</b><br>Pressão atmosférica, unidades da pressão do ar, variações diárias da pressão, variação da pressão com a altitude, pressão real, pressão corrigida ao nível do mar, instrumental meteorológica e exercícios                                                                                                                                                                                                                                                          |               | 4                        |
| <b>6. Dinâmica da Atmosfera (ventos)</b><br>Gradiente de pressão, isóbaras, características do fluxo de ar, sistemas de circulação de ventos na atmosfera, perfil de vento próximo ao solo, efeito do vento sobre animais, quebra ventos, instrumental meteorológica e exercícios                                                                                                                                                                                                        |               | 4                        |
| <b>7. Umidade do Ar</b><br>Ciclo hidrológico, regime hídrico do semi-árido, umidade atmosférica, condensação do vapor d'água, cálculos e estimativas, medida e instrumental, exercícios                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | 6                        |



**Prof.ª Andréa Pereira Pinto**

Prof.ª Andréa Pereira Pinto

|                                                                                                                                                                                                                                                          |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| <b>8. Precipitação</b><br>Introdução, conceito, origem, evolução da massa de ar geradora, medida pontual da precipitação, variabilidade espacial e anual do Ceará, preenchimento de falhas, estimativa da média sobre uma área, instrumental exercícios. |  | 6 |
| <b>9. Evaporação e Evapotranspiração</b><br>Conceito, e Evaporação em superfícies líquidas, estimativa da evaporação. Equações empíricas, Métodos do balanço d'água. Balanço de energia e transferência de massa. Instrumental, exercícios.              |  | 6 |
| <b>10. Balanço Hídrico</b><br>Conceito, balanço hídrico segundo Thornthwaite, estimativa e cálculo, representação gráfica, exercícios.                                                                                                                   |  | 4 |
| <b>11. Classificação Climática</b><br>Conceito, fatores do clima, classificação climática de Koeppen, tipos climáticos, especialmente do nordeste, exercícios.                                                                                           |  | 4 |
| <b>Avaliações progressivas</b>                                                                                                                                                                                                                           |  | 4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>17. Bibliografia Básica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mota, F.S. - Meteorologia Agrícola. Ed. Nobel, S. Paulo, 1983.<br>Tubelis, A. e Nascimento, F.J.L. - Meteorologia Descritiva. Ed. Nobel, S. Paulo, 1980.<br>Pequeno, H.C.; Campos, J.L.D.; e Silva, Z.R - Meteorologia e Climatologia Agrícolas. CCA/DENA. Fortaleza, 1985 (2 volumes) Apostilas.<br>Pereira, A R; Villa Nova, N. A; Sediyaama, G.C. - Evapo(transpi)ração. FEALQ. 1997. 183p. |

|                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>18. Bibliografia Complementar:</b>                                                                                                                                                      |
| DINGMA, S. L. - Physical Hydrology. Aprentice Hall, New Jersey,. 575pp. 1994.<br>ROSENBERG, N. J. - Micro - Climate: The Biological Environment. John Wiley & Sons, New York. 315pp. 1974. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>19. Avaliação da Aprendizagem:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Provas teóricas escritas e subjetivas. São criadas situações do dia a dia, onde o aluno possa expressar o seu conhecimento teórico para resolver um problema prático. A ideia é que o aluno entenda o fundamento dos conhecimentos teóricos para solucionar os questionamentos da vida prática.<br>Provas práticas ocorridas na estação meteorológica, onde o estudante demonstra a capacidade de conhecimento dos princípios dos equipamentos, bem como a capacidade de executar leituras. |



**Profª. Andréa Pereira Pinto**  
Coordenadora do Curso de Zootecnia