



Plano de Ensino

Dados Gerais

Curso:

128 - Bacharelado em Engenharia Agrônoma (Campus Colinas do Tocantins)

Disciplina:

BAC.0962 - Agrometeorologia e Hidrologia - Graduação [50 h/60 Aulas] -

Ano/Período Letivo:

2024/1

Turma:

20241.5.128.11

Professor(es):

Daniel Santana Colares (1196265) (Servidor)

Data da Aprovação:

04/12/2024

Data da Homologação:

05/12/2024

Ementa

Natureza e campo da climatologia agrícola. Elementos e fatores climáticos. Relações astronômicas e estações do ano. Atmosfera. Radiação solar, balanço de radiação e fotoperíodo. Fenologia de plantas cultivadas. Pressão atmosférica, vento, circulação geral da atmosfera e massas de ar. Temperatura do ar e do solo, temperaturas cardeais, soma térmica. Umidade do ar, estabilidade atmosférica e precipitação pluviométrica. Evaporação e evapotranspiração: conceitos, medida e estimativa. Bioclimatologia e conforto térmico. Balanço hídrico. Classificações climáticas. Instrumentos e dispositivos para medição de variáveis meteorológicas. Fenômenos meteorológicos intensos: geadas, granizo, chuvas intensas.

Justificativa

A agrometeorologia e a hidrologia são áreas de extrema importância para agricultura. Como a agricultura é uma atividade que depende principalmente das condições do clima em uma determinada região, sendo necessária para a sobrevivência ao crescimento acelerado da população mundial, existe uma grande preocupação com o aumento da produção de alimentos. Para isso, é necessária toda e qualquer informação meteorológica com base em dados de anos anteriores à prática empregada, funcionando como guia e suporte à implantação de práticas agrícolas ao clima. Sendo capaz de partir deste ponto o agricultor pré-selecionar o cultivo de um determinado segmento ao saber do clima que insurge sobre a região escolhida. A agrometeorologia, que tem como principal justificativa colocar a ciência da meteorologia e a climatologia a serviço da agricultura. Para através de fontes do clima, antes, durante e por vir, possa ser aplicado o melhor uso da terra, para ajudar na produção do máximo de alimentos, evitando assim o abuso irreversível dos recursos naturais (água e solo).

Objetivo Geral

Proporcionar ao aluno subsídios para o entendimento das relações entre o comportamento solo-planta-atmosfera e os aspectos hidrológicos

Objetivos Específicos



Analisar os elementos meteorológicos e climatológicos de importância agrometeorológica na baixa troposfera assim como a hidrologia, interpretar sua variação espacial e temporal e identificar sua influência nas atividades do setor primário.

Conteúdo Programático

Natureza e campo da agroclimatologia e hidrologia. Elementos e fatores climáticos. Relações astronômicas e estações do ano. Movimentos da Terra: rotação, translação e precessão de equinócios. Atmosfera. Radiação solar, balanço de radiação e fotoperíodo. Pressão atmosférica, vento, circulação geral da atmosfera e massas de ar. Temperatura do ar e do solo, temperaturas cardeais e soma térmica. Processos físicos de dissipação de calor. Umidade do ar, estabilidade atmosférica e precipitação pluviométrica. Evaporação e evapotranspiração: conceitos, medida e estimativa. Noções de Bioclimatologia e conforto térmico. Balanço hídrico. Instrumentos e dispositivos para medição de variáveis meteorológicas. Fenômenos meteorológicos intensos: geadas, granizo, chuvas intensas. Estações climatológicas convencionais, automáticas e portáteis. Aspectos da hidrologia na agricultura. Temas transversais.

Metodologia

Aulas expositivas, Seminários, aulas práticas

Informações Adicionais

Referencia Bibliografica Básica

- Reichardt, K., & Timm, L. C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. Barueri: Manole. 2004
- MELO J P de Agrometeorologia. Aplicação da Meteorologia Para Maximizar a Produção Agrícola. Ed. Agrobook, 2018.
- GRIBBIN, J. E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. 2. ed São Paulo Cengage Learning 2014. 544 p

Referencia Bibliografica Complementar

- . AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. 18ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. 350p
- . RODRIGUES, L. N.; SHULER, A. E. Água: desafios para a sustentabilidade na agricultura. Embrapa. 2012.

Paulo Santana Colares