



**Universidade Federal do Ceará**  
**Centro de Ciências Agrárias**  
**Departamento de Fitotecnia**

**PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Ano/Semestre

2015.1

<b>1. Identificação</b>		
1.1. Unidade Acadêmica: Centro de Ciências Agrárias		
1.2. Curso(s): Agronomia		
1.3. Nome da Disciplina: Cultivo Protegido		Código: AC0503
1.4. Professor(a):		
1.5. Caráter da Disciplina: ( ) Obrigatória ( X ) Optativa		
1.6. Regime de Oferta da Disciplina: ( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular		
1.7. Carga Horária (CH) Total: 64h	CH Teórica: 32h	CH Prática: 32h
<b>2. Justificativa</b>		
O avanço das tecnologias de cultivo é crescente e uma das formas de avançadas de produção é o cultivo protegido nas suas diversas formas e tem gerado investimentos de empresas neste setor requerendo profissionais qualificados para o desenvolvimento desta atividade justificando a qualificação de agrônomos.		
<b>3. Ementa</b>		
Aspectos gerais do cultivo protegido abrangendo influência dos fatores ambientais. Construção de estufas. Preparo de solo, irrigação. Fertiirrigação. Hidroponia e alguns exemplos de tecnologia de cultivo de plantas propícias para cultivo protegido.		
<b>4. Objetivos – Geral e Específicos</b>		
<b>5. Descrição do Conteúdo/Unidades</b>		<b>Carga Horária</b>
Aulas Teóricas:		
1. Apresentação do programa da disciplina. Introdução. Histórico. Conceitos Básicos. Contexto na Economia. Aspectos gerais. Características favoráveis e desfavoráveis do Nordeste. Potencialidades do Nordeste. Perspectivas futuras.		2h
2. Princípios básicos do controle ambiental: Luminosidade; temperatura; umidade relativa.		2h
3. Princípios básicos do controle ambiental: Solo/Substrato (umidade, conservação e nutrição); Sanidade (doenças e pragas).		2h
4. Estruturas: Introdução; Finalidade/tipo; Dimensionamento.		2h
5. Estruturas: Materiais utilizados; Fundações; Drenagens.		2h

6. Estruturas: Coberturas (tipos, materiais, formatos); Larternins (finalidade, necessidade e tipos); Laterais.	2h
7. Construção: Aspectos gerais; Pré-fabricadas; Rústicas; Combinadas.	2h
8. 1ª Avaliação Parcial.	2h
9. Preparo de solo: Adubação de fundação; Adubação verde; (Coquetel); Cultivo em substratos (vasos, sacos, leitos em manta plástica).	2h
10. Irrigação: Introdução; Tipos para cultivo no solo (gotejamento, microaspersão); Dimensionamento; Estrutura de apoio.	2h
11. Fertiirrigação: Introdução; Vantagens e desvantagens do uso; Equipamentos; Estrutura de apoio.	2h
12. Fertiirrigação: Componentes das soluções nutritivas; Elaboração das soluções nutritivas; Necessidades nutricionais das plantas em relação ao estágio de desenvolvimento; Métodos de aplicação.	2h
13. Manutenção do sistema.	2h
14. Culturas propícias ao cultivo protegido.	2h
15. Culturas propícias ao cultivo protegido.	2h
16. 2ª Avaliação Parcial	2h
<b>Aulas Práticas</b>	
1. Vídeo sobre cultivo protegido (aspectos gerais).	2h
2. Estruturas para controle ambiental.	2h
3. Construção de estufas – 1ª parte.	2h
4. Construção de estufas – 2ª parte.	2h
5. Construção de estufas – 3ª parte.	2h
6. Construção de estufas – 4ª parte.	2h
7. Preparo do solo, adubação de fundação e verde.	2h
8. Vídeo sobre cultivo protegido.	2h
9. Equipamentos de irrigação (dimensionamento).	2h
10. Equipamentos de irrigação (montagem).	2h
11. Ferti-irrigação.	2h
12. Ferti-irrigação (cálculo de soluções nutritivas, manutenção, reaproveitamento, características físicas e químicas).	2h
13. Elaboração de solução nutritiva.	2h
14. Hidroponia aspectos técnicos	2h
15. Visita técnica a unidade de Hidroponia.	2h
16. Avaliação.	2h
<b>6. Metodologia de Ensino</b>	
<b>7. Atividades Discentes</b>	
<b>8. Avaliação</b>	
Serão realizadas duas provas bimestrais, mais um trabalho prático e um seminário no decorrer do curso.	

## 9. Bibliografia Básica e Complementar

### **Básica:**

Chris Beytes. Ball RedBook: Greenhouses and Equipment. Ball Publisher:18 edition (2011). 276 pgs.

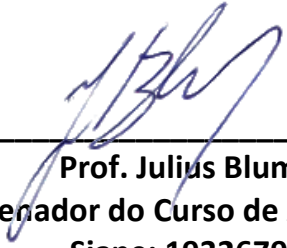
James William Boodley Page. The commercial Greenhouse. Cengage Learning; 2 edition. 1986. 624 pgs.

Jim Nau. Ball RedBook: Crop Production. Ball Publisher (Vol. 2); 18th edition (2011). 800 pages.

### **Complementar:**

Paul V.Nelson. Greenhouse Operation and Management (7th edition). Prentice Hall (2011). 692 pages.

FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura. Viçosa, MG: UFV, 2000. 402p.



---

**Prof. Julius Blum**  
**Coordenador do Curso de Agronomia**  
**Siape: 1932679**