

# Programa Analítico de Disciplina

## FIT 370 - Melhoramento de Plantas

Departamento de Agronomia - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2024

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I e II

### Objetivos

Mostrar a importância do melhoramento de plantas e proporcionar uma base teórica e prática para entendimento dessa área do conhecimento

### Ementa

Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos. Modos de reprodução das plantas superiores. Recursos genéticos: centros de diversidade das plantas cultivadas e bancos de germoplasma. Seleção em plantas autógamas. Hibridação no melhoramento de plantas autógamas. Métodos de melhoramento de plantas autógamas. Seleção em plantas alógamas. Endogamia e heterose. Cultivares híbridas. Seleção recorrente. Biotecnologia no melhoramento de plantas (transgênicos). Registro e proteção de cultivares. Práticas de melhoramento em olerícolas, fruteiras e grandes culturas. Práticas de experimentação em melhoramento de plantas.

### Pré e correquisitos

BIO 240 e EST 220

### Oferecimentos obrigatórios

| Curso     | Período |
|-----------|---------|
| Agronomia | 6       |

### Oferecimentos optativos

| Curso   | Grupo de optativas |
|---|--------------------|
| Bioquímica                                    | Geral              |
| Ciências Biológicas - Bacharelado             | Geral              |
| Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral) | Geral              |
| Licenciatura em Ciências Biológicas           | Geral              |

## FIT 370 - Melhoramento de Plantas

| Conteúdo  |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|
| Unidade   | T  | P  | ED | Pj | To |
| <b>1. Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos</b><br>1. Conceitos<br>2. Principais objetivos<br>3. Interface com outras ciências<br>4. Diversidade genética<br>5. Segurança alimentar   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>2. Modos de reprodução das plantas superiores</b><br>1. Plantas de autofecundação ou autógamias<br>2. Plantas de autofecundação com frequente alogamia<br>3. Plantas de fecundação cruzada ou alógamas<br>4. Plantas de reprodução assexual<br>5. Determinação do modo de reprodução | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>3. Recursos genéticos: centros de diversidade das plantas cultivadas e bancos de germoplasma</b>   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>4. Seleção em culturas autógamias</b><br>1. Teoria das linhas puras de Johannsen<br>2. Seleção de linhas puras<br>3. Seleção em massa  | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>5. Hibridação no melhoramento de culturas autógamias</b>   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>6. Tipos de variedades</b>   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>7. Métodos de melhoramento de culturas autógamias</b><br>1. Método genealógico<br>2. Método da população<br>3. Método SSD<br>4. Método dos retrocruzamentos  | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| <b>8. Seleção em culturas autógamias</b><br>1. Lei de equilíbrio de Hardy-Weinberg<br>2. Seleção em massa<br>3. Seleção em massa estratificada<br>4. Seleção de progênies   | 4h | 0h | 0h | 0h | 4h |
| <b>9. Endogamia e heterose</b><br>1. Utilização da heterose no melhoramento de plantas<br>2. Hipóteses explicativas de heterose   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>10. Variedades híbridas</b><br>1. Híbridos de variedades de milho<br>2. Desenvolvimento e avaliação de linhagens autofecundadas de milho<br>3. Produção de milho híbrido duplo   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |
| <b>11. Seleção recorrente</b><br>1. Seleção recorrente simples<br>2. Seleção recorrente recíproca   | 2h | 0h | 0h | 0h | 2h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: L1H7.IU85.8MES

|  |            |            |           |           |            |
|--|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| <b>12. Biotecnologia no melhoramento de plantas</b><br>1. Aspectos gerais de biotecnologia, transgênicos e biossegurança | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>13. Distribuição e manutenção de variedades melhoradas</b><br>1. Lei de proteção de cultivares                        | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>14. Planejamento de um programa de melhoramento de plantas</b>  | 0h         | 2h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>15. Técnicas de experimentação de campo aplicadas ao melhoramento de plantas</b>                                      | 0h         | 8h         | 0h        | 0h        | 8h         |
| <b>16. Práticas de melhoramento de plantas olerícolas: autógamas e alógamas</b>  | 0h         | 4h         | 0h        | 0h        | 4h         |
| <b>17. Técnicas de hibridação e autopolinização artificiais em gramíneas e leguminosas</b>                               | 0h         | 6h         | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>18. Práticas de melhoramento de grandes culturas e melhoramento de espécies de reprodução vegetativa</b>              | 0h         | 10h        | 0h        | 0h        | 10h        |
| <b>Total</b>   | <b>30h</b> | <b>30h</b> | <b>0h</b> | <b>0h</b> | <b>60h</b> |

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

| <b>Planejamento pedagógico</b> |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Carga horária</b>           | <b>Itens</b>   |
| Teórica                        | Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros) |
| Prática                        | Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes  |
| Estudo Dirigido                | <i>Não definidos</i>   |
| Projeto                        | <i>Não definidos</i>   |
| Recursos auxiliares            | Transporte para Aula   |

## FIT 370 - Melhoramento de Plantas

### Bibliografias básicas

| Descrição  | Exemplares |
|--|------------|
| BORÉM, A. (Ed). Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p. (2 edição).                              | 0          |
| BORÉM, A. (Ed.). Hibridação artificial de plantas. 2a. edição. Viçosa: Editora UFV, 2009. 625p.                                | 2          |
| BORÉM, A; MIRANDA, G.V.; FRITSCH NETO, R. Melhoramento de plantas. 7ª edição. Viçosa. Editora UFV, 2017. 543p.                 | 10         |
| PATERNIANI, E. & VIEGAS, G.P. (eds). Melhoramento e produção de milho. Fundação Cargill, Campinas, 1987. 797p. (volume 1 e 2). | 0          |

### Bibliografias complementares

| Descrição   | Exemplares |
|---|------------|
| CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, Editora UFV, 2005. 394p   | 1          |
| CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. & CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. (Volume 1). Viçosa, Editora UFV, 2004. 480p. | 1          |
| ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético de plantas. São Paulo, Editora Edgard Blucher Ltda. ESALQ, 1971. 381 p. (Tradução)               | 1          |
| BORÉM, A. Escape gênico & transgênico. Viçosa, UFV, 2001. 204p.   | 2          |
| BORÉM, A.; SANTOS, F. R. dos. Entendendo a biotecnologia. Viçosa, UFV, 2008. 342p.  | 2          |