

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               | <p align="center"> <b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA</b><br/> <b>CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS</b><br/> <b>DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA</b><br/> <b>PLANO DE ENSINO</b><br/> <b>SEMESTRE 2026/02</b> </p> |                              |  |  |
| <b>CÓDIGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>NOME DA DISCIPLINA</b>     | <b>Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS</b>                                                                                                                                                                                |                              | <b>TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS</b>                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | <b>TEÓRICOS</b>                                                                                                                                                                                               | <b>PRÁTICOS</b>              |                                                                                     |  |
| FIT5609                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Melhoramento Genético Vegetal | 3                                                                                                                                                                                                             | 0                            | 54                                                                                  |  |
| <b>I. HORÁRIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>TURMAS TEORICAS – CCA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                                                               | <b>TURMAS PRATICAS – CCA</b> |                                                                                     |  |
| Segunda-feira – 13:30 às 16:00 – Sala AGR104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                                                                                                                                                                                                               | -                            |                                                                                     |  |
| <b>II. PROFESSOR MINISTRANTE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| Willame dos Santos Candido – Responsável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>III. PRÉ-REQUISITO(S):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| AGR 5403 - Vivência em Agricultura Familiar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| FIT 5306 - Bioestatística e Experimentação Agrícola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| FIT 5507 - Biotecnologia I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| Curso de Agronomia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>V. EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| Objetivos e conceitos. Origem e Evolução de Plantas Cultivadas. Conservação de germoplasma. Sistemas de Reprodução de Plantas Cultivadas. Estrutura Genética de Populações. Bases Genéticas dos Caracteres Qualitativos e Quantitativos. Sistemas de Seleção de Plantas Autógamas e Alógamas. Híbridos e Variedades de Polinização Aberta. Melhoramento Participativo. Poliploidia. Genética da resistência a pragas e moléstias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>VI. OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>Objetivo Geral:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| Capacitar o aluno a aplicar conhecimentos básicos de genética no desenvolvimento de técnicas especializadas de cruzamentos e de sistemas de seleção para obtenção de genótipos superiores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>Objetivos específicos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| Capacitar o estudante a: 1. Conceituar ‘Melhoramento de Plantas’ e identificar seus objetivos. 2. Conhecer as bases genéticas da evolução. 3. Compreender os sistemas de conservação de germoplasma, bem como conscientizá-lo da necessidade da sua conservação. 4. Compreender os diferentes sistemas de reprodução das plantas e suas implicações no melhoramento de plantas (geração de variabilidade, sistemas de seleção e produção de cultivares). 5. Identificar o comportamento dos genes e sua relação com o fenótipo e o tamanho das populações segregantes. 6. Quantificar os diversos parâmetros genéticos envolvidos no conhecimento da base genética das características. 7. Manipular germoplasma de autofecundação, com o objetivo de obter variabilidade e selecionar tipos de alto potencial genético. 8. Manipular germoplasma de fecundação cruzada, com o objetivo de obter variabilidade e selecionar tipos de alto potencial genético. 9. Caracterizar populações de fecundação cruzada, identificar processos de controle da polinização e utilizar os efeitos de endogamia e heterose. 10. Entender as implicações dos efeitos das interações estabelecidas entre genótipos e ambientes para a recomendação de cultivares. 11. Entender as estratégias de melhoramento genético para resistência a doenças. 12. Compreender a legislação sobre os direitos dos melhoristas e sobre a produção de sementes e mudas. |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>VII. METODOLOGIA DE ENSINO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>Aulas expositivas (teóricas):</b> exposição dos conteúdos explicitados no cronograma, com uso de apresentações e quadro. Os estudantes serão incentivados a participarem das aulas, por meio de perguntas e resolução de problemas. As aulas teóricas totalizam 54h no semestre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>Avaliações de exercícios e provas:</b> Os exercícios serão utilizados como metodologia para síntese dos conteúdos e avaliação. Duas provas serão realizadas ao longo do semestre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>Consulta ao professor:</b> o professor estará disponível para consultas nos seguintes horários: nas quartas-feiras, das 08h30–12h e das 13h – 16h30. Horários adicionais podem ser agendados por meio de e-mail (willame.candido@ufsc.br). O local é a minha sala (Willame dos Santos Candido), no prédio do Departamento de Fitotecnia, 2º Andar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| <b>VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |
| O conceito final do estudante será construído com base em atividades avaliativas e duas provas. Ao final do semestre,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                     |  |

uma média aritmética será calculada levando em consideração a nota da atividade avaliativa (**peso 30%**) e as notas das provas (**peso 70%**).

**Média= (atividade avaliativa x 0,3) + (média provas x 0,7)**

**Nova avaliação (Recuperação):** conforme a Resolução 017/CUN/97, o estudante com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre. A recuperação versará sobre todo o conteúdo do semestre.

**Resolução 017/CUN/97 e outras informações:**

1. O aluno que por **motivo justificado** faltar ou deixar de realizar **alguma avaliação prevista no plano de ensino** deverá formalizar o pedido de avaliação junto à chefia do Departamento de Fitotecnia, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis. Os motivos justificáveis são: **a)** Doença do acadêmico ou de familiares de primeiro grau com atestado médico; **b)** Participação em Congresso com comprovação através de certificado; **c)** Participação em projetos de pesquisa e extensão que exijam viagens que deverão ser comprovadas pelo Prof. Coordenador do projeto.
2. Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de **revisão de prova** junto à secretaria do Departamento de Fitotecnia, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado.
3. Atividades com cópias ou plágios terão nota 0 (zero) atribuída.
4. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes da disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas (Resolução 017/CUn/1997).
5. **A nota mínima para aprovação na disciplina é 6,0** (Resolução 017/CUn/1997). Calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.
6. Este plano de ensino poderá sofrer ajustes ao longo do semestre. Toda e qualquer possível alteração será informada e debatida com os estudantes em tempo hábil.

**IX. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

| <b>Data</b>  | <b>Aula</b>      | <b>Semana</b> | <b>Conteúdo Programático</b>                                                                                            |
|--------------|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10/08        | Teórica 01       | 1             | Apresentação do Plano de Ensino / Introdução ao melhoramento genético de plantas / Recursos genéticos vegetais          |
| 17/08        | Teórica 02       | 2             | Sistemas reprodutivos das plantas cultivadas                                                                            |
| 24/08        | Teórica 03       | 3             | Incompatibilidade e esterilidade no melhoramento de plantas                                                             |
| 31/08        | Teórica 04       | 4             | Bases genéticas da herança e progresso genético                                                                         |
| <b>07/09</b> | <b>FERIADO</b>   | <b>5</b>      | <b>FERIADO – Independência do Brasil.</b> Será combinado com os estudantes, horário para recuperação de conteúdos.      |
| 14/09        | Teórica 05       | 6             | Melhoramento genético de plantas autógamas                                                                              |
| 21/09        | Teórica 06       | 7             | Melhoramento genético de plantas autógamas                                                                              |
| <b>28/09</b> | Teórica 07       | 8             | <b>SEMANA ACADÊMICA DA AGRONOMIA</b>                                                                                    |
| 05/10        | <b>Avaliação</b> | 9             | <b>PRIMEIRA PROVA</b>                                                                                                   |
| <b>12/10</b> | <b>FERIADO</b>   | 10            | <b>FERIADO – Nossa Senhora Aparecida.</b> Será combinado com os estudantes, horário para recuperação de conteúdos.      |
| 19/10        | Teórica 08       | 11            | Melhoramento genético de plantas alógamas                                                                               |
| 26/10        | Teórica 09       | 12            | Endogamia, heterose e híbridos                                                                                          |
| <b>02/11</b> | <b>FERIADO</b>   | 13            | <b>FERIADO – Dia de Finados.</b> Será combinado com os estudantes, horário para recuperação de conteúdos.               |
| 09/11        | Teórica 10       | 14            | Interação genótipo x ambiente / Adaptabilidade e estabilidade                                                           |
| 16/11        | Teórica 11       | 15            | Melhoramento genético de plantas propagadas assexuadamente / Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas          |
| 16/11        | Teórica 11       | 15            | <b>Entrega do documento escrito do seminário e Slides da apresentação (Enviar no email)</b>                             |
| 23/11        | Teórica 12       | 16            | <b>Atividade avaliativa:</b> Seminário em grupo de um programa de melhoramento com tema sorteado no início do semestre. |
| 30/11        | <b>Avaliação</b> | 17            | <b>SEGUNDA PROVA</b>                                                                                                    |
| 07/12        | <b>Avaliação</b> | 18            | <b>PROVA DE RECUPERAÇÃO</b>                                                                                             |

**X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)**

1. ALLARD, RW (1960). Princípios do Melhoramento genético da Plantas. São Paulo, Blucher-USAID, 381p.
2. BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. Biotecnologia Aplicada ao Melhoramento de Plantas. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2013. Cap 7 – Plantas Transgênicas, pp. 229-266.
3. BUENO, L. C. de S. (2006). Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos. 2. ed. Lavras: Ed. da UFLA, 319 p.
4. DESTRO, D; MONTALVÁN, R (1999). Melhoramento Genético de Plantas. Londrina, UEL, 818.
5. PATERNIANI, E (Ed.) (1978). Melhoramento e Produção do Milho no Brasil. Fundação Cargill, 650p.
6. PINTO, RJB (2009). Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas. 2ª Edição. Editora da Universidade de Maringá. 351p.
7. RAMALHO, MA; SANTOS dos, J. B; Zimmermann, MJ (1993). Genética Quantitativa em Plantas Autógamas. Goiânia, UFG, 271p.
8. RAMALHO, MAP; FERREIRA, DF; OLIVEIRA, AC de. A experimentação em genética aplicada ao Melhoramento de Plantas. Lavras: UFLA, 2000, 326p.

**XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. ALLARD, R.W. 1999. Principles of plant breeding. New York, John Wiley & Sons, Inc. 254p. FEHR, W.R. 1987. Principles of Cultivar Development. London, Macmillan Publ., Vol. 1 e 2.
2. BORÉM, A.; ALMEIDA, G. Plantas Geneticamente Modificadas. Viçosa: Produção independente, 2011.
3. NASS, Luciano Lourenço (Org.), VALOIS, A. C. C. (Org.). MELO, Itamar Soares de (Org.), VALADARES-INGLIS, M. C. (Org.). Recursos Genéticos e Melhoramento - Plantas. Rondonópolis: Fundação MT, 2001. 1183 p.
4. PINTO, RJB (1995). Introdução ao Melhoramento Genético de Plantas. Editora da Universidade de Maringá. 275p.
5. SOUZA, Jr., C.L. Componentes da variância genética e suas implicações no melhoramento vegetal. Piracicaba, FEALQ/ESALQ, 134p, 1989.
6. VENCovsky, R. E BARRIGA. P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Ribeirão Preto, SBG, 1992. 486p.

**XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL**

A bibliografia básica e complementar será indicada nos slides das aulas, acessível na Biblioteca setorial do CCA e/ou no Moodle da disciplina.