



**CENTRO DE CIÊNCIAS
AGRARIAS- DEPARTAMENTO DE
FITOTECNIA**



SEMESTRE 2023 02

Plano de Ensino referente ao segundo semestre de 2023.

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FIT5812	Floricultura

I.1. HORÁRIO:

AULAS TEÓRICAS E ATIVIDADES PRÁTICAS

Aulas Sexta-feira 07:30 às 10:10 min. Em sala de aula no CCA.

Além das aulas presenciais, nossos contatos serão via Fórum de discussão, vídeos, áudios, textos, exercícios.....

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

Prof. Enio Luiz Pedrotti

II. PRÉ-REQUISITO (S):

SEM PRÉ-REQUISITOS

Não tem pré-requisitos

IV CURSO (S) PARA O QUAL (IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Agronomia, Arquitetura, Biologia.

V. EMENTA

EMENTA

Histórico e evolução da floricultura, importância econômica e social. Polos de produção no Brasil e mundo. Substratos e embalagens. Propagação de plantas. Exigências climáticas e microambiente de cultivo comercial. Nutrição mineral e fertirrigação. Manejo integrado de pragas e moléstias. Fisiologia e conservação de flores pós-colheita. Comercialização, transporte e embalagens.

VI. OBJETIVOS

Geral

Expor, discutir e construir com os estudantes, conhecimentos sobre fatores implicados na produção de plantas ornamentais bem como estabelecer as relações e a importância destes conhecimentos para o crescimento e desenvolvimento do setor de plantas ornamentais.

Específicos

- Conhecer a realidade sobre produção, comercialização e consumo de plantas ornamentais no mundo, País, Estado e Região;
- Compreender, selecionar e aplicar métodos e técnicas adequadas e racionais de propagação de ornamentais;
- Compreender e aplicar os princípios fisiológicos relacionados com o comportamento das plantas ornamentais;
- Conhecer e aplicar métodos e fluxos adequados da colheita, embalagem, comercialização e conservação pós-colheita de plantas ornamentais;

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Para atender a ementa e aos objetivos, a disciplina será desenvolvida com conteúdos ministrados no CCA e outros locais da UFSC :

1. Os conteúdos serão de natureza teórico-prática, sendo que para os segmentos teóricos serão utilizados recursos audiovisuais, videoconferências e outros materiais de apoio digitais.

As atividades pedagógicas “extra-classe” serão entregues pelos alunos na plataforma Moodle por meio de recursos como questionários e “tarefas” (resenhas, resumos de textos e ou vídeos, entre outros).
Aulas gravadas serão disponibilizadas no Moodle);

Registro da frequência: A frequência será anotada e o aluno deverá estar presente no mínimo, 75% da carga horária total da disciplina, conforme **Resolução 017/CUN/97/UFSC**.

OBS1: o plano de ensino ajustado, os materiais das aulas teóricas (slides, artigos científicos, livros digitais, etc....) e os avisos gerais serão disponibilizados via Moodle.

Atenção a RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97 que dispõem sobre o regulamento dos cursos de graduação da UFSC, principalmente ao que trata o capítulo IV - seção I - **da frequência e do aproveitamento**.

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Os componentes e as datas para realizar as atividades da avaliação serão baseados no que segue:

Atividade a ser desenvolvida	A ser entregue até o dia:
Ficha de leitura de um artigo que dê suporte para a realização do trabalho prático – (5% da nota)	25/08
Trabalho com germinação de sementes em papel toalha (10% da nota)	13/10
- Curiosidades obtidas em reportagens, vídeos, artigos de jornais e revistas trazidas e compartilhadas com os colegas – (5% da nota)	01/09
- Condução e apresentação do trabalho prático de produção de mudas + relatório final = (25% da nota)	Entrega do relatório – 10/11
- Textos, vídeos e áudios relatando situações solicitadas nas aulas ao longo do semestre = (30 % da nota)	Ver datas no MOODLE
- Prova (25% da nota)	08/12/23

OBS1: As atividades avaliativas questionário e prova, serão realizadas em sala de aula

As outras atividades estão expressas em cada dia de aula, bem como a entrega de cada uma delas será sempre via moodle, até as 22 horas da véspera de nossa aula

OBS2: Qualquer atividade ENTREGUE FORA DO PRAZO, NÃO SERÁ CONSIDERADA na nota final.

OBS3: Resolução 017/CUN/97 e normas do Departamento de Fitotecnia:

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, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado, junto à secretaria do Departamento de Fitotecnia.

3. Conforme estabelece o §2º do Art.70, da Resolução nº 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.

Conteúdos:

- 1- Importância econômica e social da floricultura
- 2 - Matrizes e propagação de plantas ornamentais
- 3 - **Propagação de ornamentais via sementes:** Fundamentos, finalidades e métodos: Produção e processamento de sementes.
 - 3.1 - Germinação, semeadura repicagem; Sementeiras e viveiros para plantas ornamentais:
- 4 - **Propagação vegetativa de plantas ornamentais:**
 - 4.1- Bulbos, rizomas, tubérculos utilizados para produzir plantas ornamentais.
 - 4.2 - Enraizamento de estacas de plantas ornamentais;
- 5 - Exigências nutricionais, de irrigação e de substratos e embalagens para produção de ornamentais.
- 6 - Cultivo protegido e microclimas para a produção de plantas ornamentais
- 7 - Fatores que afetam a floração.
- 8 - Colheita, classificação e transporte de plantas ornamentais.
- 9 - Fisiologia e cuidados em pós-colheita de flores de corte

ATIVIDADES Práticas desenvolvidas pelos alunos

- a) **Ensaio com a germinação de sementes.** Cada aluno fará uma observação sobre germinação de sementes de uma espécie de flores). As sementes contidas no pacotinho que será adquirido em agropecuária ou floricultura ou via correio, serão distribuídas em papel toalha ou guardanapo. Este será umedecido e colocado em uma bandeja (pode ser estas de isopor que embalam carnes). O papel sempre deverá estar húmido para as sementes absorverem água. Colocar as bandejas no Laboratório de sementes para garantir uma temperatura maior que 15°C. Antes de começar: assista: https://www.youtube.com/watch?v=6gI0wbAUq3c&ab_channel=EnioPedrotti e <https://www.youtube.com/watch?v=jjyZMIAwPUs>.
- b) **Trabalho prático:** Cada dupla de alunos fará uma produção de flores para escolas ou a Associação de moradores do bairro TAPERÁ. Neste sentido produzirá ao menos 128 mudas desta espécie. Com o aprendizado deste trabalho prático, cada aluno fará um relatório dos resultados contendo introdução, metodologia (substratos, embalagens, irrigação e tudo o que for necessário para produzir ao menos 500 mudas desta espécie, até o tamanho recomendado para serem transferido para os canteiros do bairro. Este relatório deve ser claro o suficiente para que a Associação possa montá-lo, a partir do que você escreveu no projeto.
Exemplo de um projeto hipotético. Uma dupla decide produzir mudas de *Tagetes patula* para a escola local. Ele monta o teste de germinação e posterior à germinação, ele produz ao menos 128 mudas (uma bandeja) para conhecer mais detalhes desta espécie e com os dados deste trabalho ele monta o relatório com todas as recomendações e todos os cuidados para produzir esta espécie.

- c) **Curiosidades** sobre plantas ornamentais -Os alunos serão orientados com uma semana de antecedência, a buscarem informações e enviá-las para serem disponibilizada aos colegas. Como exemplo, eu professor, trago a informação de um artigo “ que 10% de todos os empregos gerados pela floricultura, foram perdidos em função da pandemia”. Para isto recomendo a leitura deste artigo em: <https://www.canalrural.com.br/programas/informacao/rural-noticias/com-crise-flores-estao-virando-adubo-e-desemprego-avanca-no-setor/>. O aluno que traz ao grupo a curiosidade, deverá elaborar áudio de 2 minutos salientando os principais tópicos que chamaram a sua atenção no vídeo que ele escolheu e assistiu. O áudio será enviado até o dia 08/09 e a apresentação do aluno será na aula do dia 15/09.
- d) **Aulas teórico-práticas**, serão explicadas pelo professor ou através de explanação dos alunos, envolvendo diferentes tópicos ligados às plantas ornamentais. Ao longo do semestre serão realizadas aulas teóricas e práticas com demonstrações sobre a implantação de ensaios experimentais envolvendo métodos de propagação sexuada e vegetativa, uso de substratos onde os alunos poderão acompanhar o desenvolvimento das mudas do trabalho prático no Laboratório de Floricultura e Plantas Ornamentais (LabFlores). Semanalmente será mostrada a evolução do desenvolvimento das plantas através da visita às bandejas

- Conteúdo programático - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

		Aula Prática	Nº da Aula	Conteúdo Programático
11/08	1	2	01	- Apresentação e explicação dos diferentes aspectos do Plano de Ensino, sorteio das espécies dos trabalhos práticos, visão geral dos conteúdos e “tarefas” a serem apresentados ou entregues pelos alunos durante o semestre.
18/08	1	2	02	- Produção de flores através de sementes- Testes de germinação de sementes, qualidade de sementes de ornamentais, fornecedores de sementes e insumos.
25/08	1	2	03	GERMINAÇÃO DE SEMENTES Nesta semana, os alunos deverão iniciar a organização do trabalho prático para a produção de mudas. O aluno deverá iniciar o teste de germinação de sementes.
01/09	1	2	04	- Propagação de plantas ornamentais via sementes. Germinação, viabilidade, testes de germinação , semeadura. Preparo de Sementes (Garapuvu, Flamboyant,.) Métodos de escarificação, semeadura Produção e processamento de sementes de plantas ornamentais, - Dormência, semeadura, repicagem. Atenção: a entrega deste relatório será até o dia 13/10.
08/09 Dia não letivo			05	FERIADO – ATIVIDADES EXTRA-CLASSE Trabalho prático: Cada dupla de alunos prepara o seu trabalho para a produção de flores para a Associação de moradores do bairro Tapera. Neste sentido produzirá ao menos 128 mudas desta espécie. Neste dia o aluno entregará o audio sobre a a curiosidade que irá explicar na aula do dia 15/09
15/09	0	3	06	-Substratos e embalagens para produção de plantas ornamentais. Para este tópico, os alunos deverão buscar um artigo ou vídeo na internet que trate deste assunto. Entrega do audio 14/09
22/09	1	2	07	Avaliação de experimentos de produção de mudas em diferentes substratos

29/09	0	3	08	Propagação de ornamentais via vegetativa através de estaquia, bulbos, rizomas...etc. Coleta e preparo de propágulos, substratos, condições ambientais para algumas espécies ornamentais.
06/10	1	2	09	– Propagação vegetativa – Discussão da aula gravada sobre este tema e aula prática nos viveiros do Depto. de Fitotecnia
13/10	1	2	10	– DIA NAO LETIVO _ Elaborar o relatório dos resultados dos testes de germinação de sementes. ATENÇÃO: O trabalho escrito do teste de germinação deverá ser entregue até 13/10 - 22 horas
20/10	1	2	11	– Estaquia e Enxertia de Plantas Ornamentais- ênfase em plantas arbustivas perenes. Para este tópico faremos a exposição de alguns princípios e técnicas de enxertia e faremos a demonstração de enxertia executada manualmente com canivete e enxertia executada com “tesoura de enxertia”.
27/10 SEMANA ACADÊMICA	1	2	12	- Os alunos enviarão audio dos temas abordados na Semana Acadêmica (neste dia, no horário de nossa aula)
03/11 Dia não letivo	1	2	13	- DIA NÃO LETIVO - Atividades extra classe: IRRIGAÇÃO EM FLORICULTURA – Proposta de um Sistema de irrigação para um viveiro doméstico a ser elaborado em dupla de alunos. Neste dia, a dupla de alunos entrega a proposta da irrigação para o viveiro
10/11	1	2	14	– Irrigação e manejo de água para plantas ornamentais. Serão abordados elementos constituintes de um sistema de irrigação para ornamentais; como controlar a quantidade de água e a frequência de irrigação para vasos, bandejas, jardins etc.
17/11		3	15	Cultivo Protegido para produção de ornamentais - Microclima; Controle de Condições (Temperatura, umidade, Irrigação) e sua importância para plantas ornamentais.
24/11	1	2	16	– Produção de Plantas em vasos. Nesta aula serão abordadas as questões envolvidas na produção e manutenção de vasos de plantas ornamentais.
01/12	1	2	17	- - Cultivo de rosas. Nessa aula serão abordados os mais importantes aspectos que envolvem a produção desta espécie ornamental.
08/12	1	2	17	- Avaliação final da disciplina: PROVA envolvendo os temas abordados durante o semestre

OBSERVAÇÕES:

Veja, mas atividades complementares em cada semana anotada abaixo:

Semana 03 –As instruções gerais encontram-se expostas no item “Atividades Complementares” neste Plano e as sugestões e dúvidas serão debatidas via Fórum de discussão e no horário da aula.

!!!! - Cada dupla de alunos deverá fazer um teste de germinação de sementes. Neste Plano, constam as instruções sobre como desenvolver esta atividade. Cada aluno fará um conjunto de fotos que comporão um vídeo de 2 minutos para registrar as etapas e o resultado do teste e enviar o vídeo com os comentários. (Veja outras instruções acima) mais dúvidas?? Vamos esclarecer via Fórum de discussão. Instalação do teste de germinação até o dia 25/08, juntamente com a entrega da ficha de leitura). /

Semana 08 –Para este tópico, cada aluno assistirá a aula gravada sobre este tema, fará uma análise e enviará um áudio de 2 minutos salientando os pontos positivos e negativos das técnicas demonstradas. (O áudio será enviado pelos alunos até 22 h do dia 28/09). No dia 29/09, faremos uma discussão sobre este tema em sala de aula

Semana **11** - Para este tópico, cada aluno irá procurar no site: <https://scholar.google.com.br/>, um artigo sobre enxertia que possa enriquecer nossos conhecimentos sobre o tema. O aluno enviará um áudio de 2 min. sobre os principais pontos, as vantagens e desvantagens da enxertia, para quais espécies.... Entre outros. O aluno enviará o áudio até 22 h. do dia 19/10.

Semana **13** – **03/11** – **DIA NÃO LETIVO**

Atividades extraclasse: IRRIGAÇÃO EM FLORICULTURA

Cada aluno reunirá informações para orientar a Associação do seu bairro para montar um pequeno projeto de irrigação para a produção de flores, usando materiais e equipamentos simples e baratos, facilmente encontrados no comércio. Indicará tubulação, bicos, registros, aspersores, gotejadores, bombas e todos os equipamentos para que a Associação possa “comprar” este projeto. Este texto será enviado até as 22h do dia 03/11.

Semana 17 – **01/12** - Cultivo de rosas - Como atividade, os alunos deverão encontrar um artigo sobre as roseiras e participar da discussão durante a aula, no momento em que serão chamados pelo professor. A síntese deste artigo será enviada em áudio de 2 min. até as 22h do dia 29/07

Semana 18 -- **08/12** - **Avaliação final da disciplina:**

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA on line

Consultar em:

1- SEBRAE:

<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-mercado-brasileiro-de-flores-e-plantas-ornamentais,456649f6ced44510VgnVCM1000004c00210aRCRD> ;

<file:///D:/Users/Enio%20Pedrotti/Documents/AAAULAS%20REMOTAS%202020/FLORICULTURA%20Remoto/SEBRAE%20Como%20montar%20uma%20floricultura.pdf>

2 - Floricultura regional – Exemplo do DF

<http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/programa-floricultura.pdf>

<https://respostas.sebrae.com.br/caracteristicas-do-cultivo-de-rosas/>

3 - Produção de Flores expandindo no Nordeste:

Cultivo de rosas no Ceará:

https://www.youtube.com/watch?v=L-fv0m4_De8

Observar o conteúdo deste vídeo sobre a abordagem das FLORES:

https://www.youtube.com/watch?v=_mHs11_ZNoA

4 - Floricultura em SC

<https://www.youtube.com/watch?v=4gFutGEczTs>

5 - Floricultura no PR

<https://www.youtube.com/watch?v=Kt8rVbBHLec>

6 - Floricultura /em SP

<https://www.youtube.com/watch?v=hfqK6PXac-o&t=1802s>

Inúmeras outras fontes, recomendamos algumas Referências Bibliográficas Complementares podem ser encontradas na internet e em Revistas especializadas que disponibilizam seus resumos arquivos em PDF:

PAB - Pesquisa Agropecuária Brasileira

RBFPO- Revista Brasileira de Horticultura Ornamental

HortScience

Journal of American. Society for Horticultural. Science

Revista Ciência Rural

Boletim do IBRAFLOR,

- Boletins técnicos e outras publicações do EPAGRI e da EMBRAPA

- Revista Fitopatologia Brasileira

- Revista Horticultura Brasileira

- Revista Agropecuária Catarinense (EPAGRI – SC)

- Informe Agropecuário (EPAMIG – MG)

- Boletins Técnicos e Informativos da Sociedade de Olericultura do Brasil.

Inúmeras outras páginas que publicam artigos, e outras informações podem ser encontradas na internet

q

1 - www.periodicos.capes.gov.br

2 – www.ibraflor.com.br

3 - www.florabrazilis.com.br/revista.htm

4 - www.ibraflor.com.br/sbfpo/edicoes.html

5- www.ceasacampinas.com.br/cc_merc_f_po.htm

6 - www.plantit-growit.com/

7 - www.cultivodeflores.com.br/substratos.htm

8 - www.cultivodeflores.com.br/links_interessantes.htm

9 - www.agronline.com.br/agrolinks/Agricultura/Ornamentais/

10 <https://horticulture.ces.ncsu.edu/publications/>