



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS-CCA  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA E DESENVOLVIMENTO RURAL -  
DZDR  
PLANO DE ENSINO



2020.1

**I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS SÍNCRONAS/ASSÍNCRONAS	TOTAL DE HORAS- AULA SEMESTRAIS
ZOT-7503	Forragicultura I	4h	72
Fase: 2ª		Créditos: 4	Caráter: Obrigatória
Módulo: Ciências Agrônômicas		Departamento: Zootecnia e Desenvolvimento Rural	

**I.1. HORÁRIO DAS ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS**

Síncronas	Assíncronas
1. Terça-feira: 14:00h as 16:00h	À escolha do aluno

**II. PROFESSOR MINISTRANTE**

1. Milene Puntel Osmari

**III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA**

1. Zootecnia

**IV. OBJETIVO**

Possibilitar aos acadêmicos, reconhecer as principais estruturas celulares e histológicas das plantas forrageiras. Reconhecer e classificar as diferentes partes das forragens. Descrever as principais etapas da reprodução sexuada e assexuada. Introduzir os primeiros conceitos sobre gramíneas e leguminosas forrageiras, bem como, sobre outras plantas de interesse zootécnico. Oferecer uma visão dos aspectos fisiológicos de uma planta forrageira e como os fatores do ambiente podem influenciá-los. Caracterizar as diferenças morfofisiológicas entre as plantas forrageiras, com especial enfoque para as gramíneas e leguminosas forrageiras.

**V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Conteúdo Teórico:

**Terminologia**

**Morfologia e Taxonomia**

1. Técnicas de herborização;
2. Importância da morfologia das plantas forrageiras;
3. Características das Plantas Forrageiras;
4. Sistemática vegetal;

**Células e Tecidos Vegetais**

5. A célula vegetal;
6. Meristema;
7. Epiderme;
8. Parênquima, colênquima e esclerênquima;
9. Xilema, floema, células e tecidos secretores;
10. Câmbio e periderme;

**Anatomia dos Órgãos Vegetativos**

11. Raiz;
12. Caule;
13. Folha;

**Anatomia dos Órgãos Reprodutivos**

14. Flor;
15. Fruto;

**16. Semente;**

**Nutrição mineral**

17. Balanço hídrico das plantas;

18. Nutrição mineral;  
 19. Transporte de solutos;  
 20. Crescimento edesenvolvimento;  
**Fisiologia Vegetal**  
 21. A planta forrageira no ecossistema pastoril;  
 22. Fotossíntese: Considerações fisiológicas e ecológicas;  
 23. Floração e Fotoperiodismo;  
 24. Aquecimento Global e a Fisiologia da Planta.  
**Avaliação de Plantas Forrageiras**  
 25. Avanços Metodológicos

## VI. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula presencial ministrada antes da suspensão das atividades: 4 horas/aula.  
 As atividades pedagógicas não presenciais serão realizadas na plataforma Moodle por meio de seus recursos (BigBlueButton, Fórum, Tarefas, Base de Dados, etc)  
 Aulas síncronas (pelo recurso BigBlueButton ou equivalentes como GoogleMeet ou Zoom: as aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas no Moodle): 18 horas-aula;  
 Atividades assíncronas (leitura de textos, vídeo-aulas gravadas, fórum de discussão/Quiz): 40 horas-aula;  
 Atividades avaliativas assíncronas (Tarefas): 6 horas-aula;  
 Atividade avaliativa assíncrona de recuperação: 4 horas-aula.

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.**

A verificação da frequência será por meio da participação e entrega de atividades por ferramentas assíncronas.

**Atenção: Não é permitido ao aluno (seja por meios físicos ou digitais) disponibilizar ou repassar os dados e/ou arquivos que contenham a imagem e a voz dos demais colegas ou do professor para finalidade diversa daquela que se tem em uma aula de ensino remoto caracterizada como atividade didática, sem que para isso se tenha prévia autorização específica e justificativa da finalidade que se pretende dar a esse material.**

## VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Cinco avaliações pelo recurso Questionário (Tarefas 1 a 5) que deverão ser respondidas até 4 dias após serem disponibilizadas, com peso de 18% cada.

Envio de 1 vídeo (Tarefa 6), de no máximo 10 minutos, sobre a forrageira sorteada no começo do ano letivo (Março). Será disponibilizado os itens mínimos necessários que deverão compor o assunto a ser apresentado e o aluno terá 4 dias para envio. Peso de 10%.

A nota final será a soma das 6 avaliações (Tarefas).

A frequência do aluno será monitorada mediante resolução dos “Quiz” ao final de cada aula e da resolução/entrega das Tarefas. Para a resolução dos “Quiz” o aluno terá 7 dias para responder, a partir da data em que for disponibilizada. **OBS:** O Quiz poderá ser substituído por um Fórum ou Questionário.

FORMAS DE ACOMPANHAMENTO DO ALUNO DURANTE O SEMESTRE:

Plantão tira dúvidas em momentos síncronos e pelo canal do Chat (assíncrono), via Moodle.

## VIII. CRONOGRAMA

DATA	ASSUNTO*
10/03/2020	(4h.) <b>FER</b> – Apresentação canteiro agrostologia, Principais regiões pastoris do Brasil e caracterização pastoril de Santa Catarina e terminologias 4h/aula - presencial
Semana 1 01/09/2020	(4h) Introdução à retomada das atividades e Revisão dos tópicos abordados em março de 2020. 1h/aula: Síncrona (bate papo e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 3h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz referente a aula de Março).

Semana 2 08/09/2020	(4h) Importância da morfologia das plantas forrageiras – células, tecidos de sustentação (epiderme, parênquima, colênquima e esclerênquima), Xilema e floema, tecidos secretores. 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 3 15/09/2020	(4h) Importância da morfologia das plantas forrageiras – células, tecidos de sustentação (epiderme, parênquima, colênquima e esclerênquima), Xilema e floema, tecidos secretores. 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos e materiais de apoio). <b>Tarefa Avaliativa 1</b> (18% da nota) = questionário referente às aulas do dia 10/03/2020, Semana 1 e 2. Será liberado dia 15/09/2020 e deve ser respondido até dia 19/09/2020.
Semana 4 22/09/2020	(4h.) Fotossíntese: Considerações fisiológicas e ecológicas 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 5 29/09/2020	(4h.) Anatomia órgãos vegetativos – Raiz e Caule (Gramíneas e leguminosas) 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos e materiais de apoio). <b>Tarefa Avaliativa 2</b> (18% da nota) = questionário referente às aulas das Semanas 3, 4 e 5. Será liberado dia 29/09/2020 e deve ser respondido até dia 03/10/2020.
Semana 6 06/10/2020	(4h.) Anatomia órgãos vegetativos – Folha (Gramíneas e leguminosas) 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 7 13/10/2020	(4h.) Anatomia dos órgãos reprodutivos (Flor e fruto) 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 8 20/10/2020	(4) Morfofisiologia de gramíneas forrageiras 4h/aula: Assíncrona. Vídeos disponibilizados e <b>Tarefa Avaliativa 3</b> (18% da nota) = questionário referente às aulas da Semana 6, 7 e 8. Será liberado dia 20/10/2020 e deve ser respondido até dia 24/10/2020.
Semana 9 27/10/2020	(4h.) Semente 2h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 2h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 10 03/11/2020	(4h.) Balanço hídrico das plantas (Água e solutos) 4h/aula: Assíncrona (vídeo aula gravada, leitura de textos, materiais de apoio e <b>Tarefa Avaliativa 4</b> (18% da nota) = questionário referente às aulas da Semana 9 e 10. Será liberado dia 03/11/2020 e deve ser respondido até dia 07/11/2020).
Semana 11 10/11/2020	(4h.) Nutrição mineral – Assimilação de nutrientes 1h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 3h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 12 17/11/2020	(4h.) Fisiologia do estresse 1h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 3h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e responder um Quiz).
Semana 13 24/11/2020	(4h.) A planta forrageira no ecossistema pastoril. 1h/aula: Síncrona (aula e tira dúvidas – link disponível no Moodle) 3h/aula: Assíncrona (leitura de textos, materiais de apoio e <b>Tarefa Avaliativa 5</b> (18% da nota) = questionário referente às aulas da Semana 11, 12 e 13 Será liberado dia 24/11/2020 e deve ser respondido até dia 28/11/2020.
Semana 14 01/12/2020	(4h) Entrega de um vídeo sobre as espécies forrageiras sorteadas em Março. <b>Tarefa Avaliativa 6</b> (10% da nota) = Enviar o vídeo entre dia 01/12/2020 até dia 05/12/2020. 4h/aula: Assíncrona (somente envio da atividade e tira dúvidas).
Semana 15 08/12/2020	(4 h) <b>RECUPERAÇÃO</b> (Atividade avaliativa assíncrona) 4h/aula: Assíncrona.
Semana 16 15/12/2020	(4h.) Divulgação das notas via Moodle.
* A ordem das aulas pode ser modificada a critério do professor e desenvolvimento do aprendizado da turma.	

## IX. BIBLIOGRAFIA:

### BÁSICA

- Almeida, M. & Almeida, C.V. Morfologia da folha de plantas com sementes. Coleção Botânica (3). Esalq – USP. 2018. 126 p. Disponível em: [https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia\\_folha.pdf](https://www.esalq.usp.br/biblioteca/pdf/morfologia_folha.pdf)

- Pes, L.Z. & Arenhardt, M.H. Fisiologia Vegetal. Colégio Politécnico UFSM, Santa Maria (RS), 2015. Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/wp-content/uploads/sites/342/2020/04/FISIOLOGIA-VEGETAL.pdf>

- Pillar, V.D.P. et al. Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA, 2009. 408p. Disponível em: <http://ecoqua.ecologia.ufrgs.br/arquivos/Livros/CamposSulinos.pdf>

- Silva, L.M. et al. Inter-relações entre a anatomia vegetal e a produção vegetal. Acta Botanica Brasilica, v.19, n.1, p. 183-195, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abb/v19n1/v19n1a17.pdf>

- Taiz, L. et al. Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. 6ª Ed. Artmed. 2017. 888p. Disponível em: [https://grupos.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/474835/mod\\_resource/content/0/Fisiologia%20e%20desenvolvimento%20vegetal%20-%20Zair%206%C2%AAed.pdf](https://grupos.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/474835/mod_resource/content/0/Fisiologia%20e%20desenvolvimento%20vegetal%20-%20Zair%206%C2%AAed.pdf)

### COMPLEMENTARES

Site: <http://www.fisiologiavegetal.ufc.br/apostila.htm>



Documento assinado digitalmente

Milene Puntel Osmani

Data: 15/08/2020 15:38:00-0300

CPF: 010.886.630-01

.....  
Ass. do Professor

Aprovado na Reunião do Colegiado do Depto em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

.....  
Ass. Chefe do Depto.