



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## ZOOTECNIA

### COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

#### PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA:** Química, Fertilidade dos solos e Nutrição de Plantas.

**ANO/SEMESTRE/VAGAS:**  
1º período emergencial 2020/  
45 vagas.

**CARÁTER:** Obrigatória

**CARGA HORÁRIA: 54**

**TEÓRICA:  
54**

**PRÁTICA: 0**

**REQUISITO:**

**PROFESSOR:** Sérgio Gualberto  
Martins

**DEPARTAMENTO:** DEZOO

**EMENTA:** Composição química e mineralógica do solo, origem das cargas elétricas dos solos, características dos solos tropicais, cargas elétricas e fenômenos de adsorção e troca iônica, composição da solução do solo, movimentação de íons. Reação do solo, conceitos e leis da fertilidade do solo. Matéria orgânica, nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, enxofre e micronutrientes no solo. Critérios de essencialidade (elementos essenciais e benéficos), absorção e translocação de nutrientes pelas plantas. Funções do macro e micronutrientes nas plantas. Análise química do solo para fins de recomendação de corretivos e fertilizantes. Principais corretivos e fertilizantes (minerais e orgânicos). Avaliação do estado nutricional das plantas. Interpretação de análise de solo e recomendações de corretivos e fertilizantes.

#### **OBJETIVOS:**

Capacitar os alunos em química, fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas, tornando-os capazes de fazer o correto manejo do solo de forma responsável, a fim de se fazer o correto uso dos fertilizantes e corretivos, em quantidades suficientes para se atingir altas produtividades econômicas e sem comprometimento do ambiente.

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1ª semana: Atividades teórica síncrona: Introdução à fertilidade do solo.

Atividade teórica síncrona: Conceitos básicos sobre a fertilidade do solo.

Atividade teórica assíncrona: Artigo para leitura.

Atividade prática assíncrona: Artigo para leitura.

2ª semana: Atividades teórica síncrona: Amostragem do solo.

Atividade teórica síncrona: Amostragem do solo.

Atividade teórica assíncrona: material para leitura.

Atividade prática assíncrona: material para leitura.

3ª semana: Atividades teórica síncrona: Cargas elétricas, adsorção e troca iônica.

Atividade teórica síncrona: Cargas elétricas, adsorção e troca iônica.

Atividade teórica assíncrona: Artigo para leitura.

Atividade prática assíncrona: Artigo para leitura.

4ª semana: Atividades teórica síncrona: Acidez do solo, calagem e gessagem.  
Atividade teórica síncrona: Acidez do solo, calagem e gessagem.  
Atividade teórica assíncrona: Acidez do solo, calagem e gessagem.  
Atividade prática assíncrona: Acidez do solo, calagem e gessagem.

5ª semana: Atividade teórica síncrona: Revisão de prova.  
Atividade teórica síncrona: Revisão de prova.  
Atividade assíncrona: Prova  
Atividade assíncrona: Prova

6ª semana: Atividades teórica síncrona: Nitrogênio no solo  
Atividade teórica síncrona: Nitrogênio no solo  
Atividade teórica síncrona: Nitrogênio  
Atividade prática síncrona: Fósforo

7ª semana: Atividades teórica síncrona: Fósforo  
Atividade teórica síncrona: Cálcio  
Atividade teórica síncrona: Magnésio  
Atividade prática síncrona: Magnésio

8ª semana: Atividades teórica síncrona: Enxofre  
Atividade teórica síncrona: Enxofre  
Atividade teórica síncrona: Potássio  
Atividade prática síncrona: Potássio

9ª semana: Atividades teórica síncrona: Revisão para prova  
Atividade teórica síncrona: Revisão para prova  
Atividade teórica síncrona: Prova  
Atividade prática síncrona: Prova

10ª semana: Atividades teórica síncrona: Micronutrientes  
Atividade teórica síncrona: Micronutrientes  
Atividade teórica assíncrona: Micronutrientes  
Atividade prática assíncrona: Micronutrientes

11ª semana: Atividade teórica síncrona: Nutrição de plantas  
Atividade teórica síncrona: Nutrição de plantas  
Atividade teórica síncrona: Nutrição de plantas  
Atividade prática síncrona: Nutrição de plantas

12ª semana: Atividades teórica síncrona: Nutrição de plantas  
Atividade teórica síncrona: Nutrição de plantas  
Atividade teórica assíncronas: Prova  
Atividade prática assíncronas: Prova

#### **METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

- A disciplina será abordada por meio de aulas expositivas em ambiente virtual.
- As aulas virtuais serão oferecidas a princípio no Google Meet ou qualquer outra plataforma de streaming, a combinar com os alunos, em caso de problemas de transmissão.
- As aulas síncronas serão oferecidas por meio de transmissões ao vivo pré-agendadas, onde os alunos irão interagir com o professor por meio do chat. Será respeitado o horário previsto da disciplina.
- As atividades assíncronas serão por meio de artigos disponibilizados no portal didático.
- Além dos horários previamente definidos, outros horários serão disponibilizados para tirar dúvidas dos alunos, a serem confirmados durante o andamento da disciplina. Também será pelo Google Meet.
- Materiais didáticos complementares ao curso (apostilas, cadernos, exercícios, vídeos) serão disponibilizados no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)).
- Recomenda-se aos alunos a abertura de uma conta no gmail para acesso às plataformas digitais.
- Os alunos devem manter o perfil do Portal Didático atualizado, principalmente o e-mail de contato.
- Todos os avisos e agendamentos de eventos serão comunicados via portal.
- Os alunos deverão observar o disposto na Resolução 007/2020/CONEP.

#### **AVALIAÇÕES:**

- As avaliações feitas em papel deverão ser submetidas no Portal Didático na data especificada.
- As avaliações totalizarão 10,0 pontos distribuídos da seguinte maneira:
  1. 3 avaliações no Portal Didático valendo 3,0 a primeira e 3,5 a segunda e a terceira prova.
  2. Avaliação substitutiva: A avaliação substitutiva será realizada também via portal didático em data a ser combinada com os alunos.

#### **Frequência:**

- A frequência será atestada conforme presença do aluno no portal.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

##### **BÁSICA:**

ACADEMIA PEARSON. **Gestão Ambiental**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 312p.

GEBLER, L.; PALHARES, J. C. P. (eds.). **Gestão Ambiental na Agropecuária**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2012. 310p.

ROBLES JR., A. **Custos de qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 157 p.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental.** São Paulo: Atlas, 2011. 310 p.

**COMPLEMENTAR:**

ALVES, R. R.; JACOVINE, L. A. G.; NARDELLI, A. M. B. **Empresas verdes: estratégia e vantagem competitiva.** Viçosa: Editora UFV, 2011. 194p.

BALLESTERO-ALVAREZ; M. E.. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações.** São Paulo: Editora Atlas S.A, 2012. 432p.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa.** 2º ed, 5º tiragem. São Paulo: Atlas, 2012. 169p.

TRINDADE, C.; REZENDE, J. L. P.; JACOVINE, L. A.G.; SARTÓRIO, M. L. **Ferramentas da Qualidade: Aplicação na atividade florestal.** Viçosa: Editora UFV, 2007. 159p.



---

Professor Responsável  
Sérgio Gualberto Martins

Coordenadora do Curso de Zootecnia  
Profa. Janaina Azevedo Martuscello Vieira da Cunha