



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

| | | | | | | | | | |
|------------------------|---|----------------|----|-----------|----|---------------|--------|-----------|-------|
| Componente Curricular: | NEMATOLOGIA AGRÍCOLA | | | | | | | | |
| Unidade Ofertante: | ICIAG | | | | | | | | |
| Código: | GAG566 | Período/Série: | | Turma: | G | | | | |
| Carga Horária: | | | | Natureza: | | | | | |
| Teórica: | 15 | Prática: | 15 | Total: | 30 | Obrigatória: | () | Optativa: | (X) |
| Professor(A): | | | | | | Ano/Semestre: | 2025-1 | | |
| Observações: | a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: brunovieira@ufu.br b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 158, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2025 Calendário Acadêmico 2025 a 2027 , Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD . | | | | | | | | |

2. EMENTA

Introdução à Nematologia. Anatomia e morfologia de fitonematoides. Aspectos biológicos e ecológicos dos fitonematoides. Manejo integrado de fitonematoides. Principais gêneros de fitonematoides de interesse agrícola.

3. JUSTIFICATIVA

Praticar a diagnose de doenças de plantas e recomendar métodos de controle e manejo integrado de doenças das grandes culturas, olerícolas e fruteiras de importância econômica e/ou social na região e/ou Brasil.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

O discente será capaz de identificar problemas causados pelos fitonematoides às principais culturas de interesse econômico e discutir os métodos de controle, visando a escolha criteriosa para cada associação patógeno-hospedeiro e ambiente.

5. PROGRAMA

Teórico: Introdução e importância dos nematoides no Brasil e no mundo. Anatomia e caracteres gerais. Relações biológicas. Diagnose e sintomatologia das doenças causadas por nematoides. Relações ecológicas. Interações com outros organismos (fungos, bactérias, nematoides e vírus). Manejo integrado de fitonematoides.

Gênero Meloidogyne: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Heterodera: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Pratylenchus: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Radopholus: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Rotylenchulus: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Tylenchulus: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Ditylenchus: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Aphelenchoides: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Gênero Bursaphelenchus: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle Outros gêneros de importância secundária ou geograficamente restritos: características, biologia, principais espécies e danos às culturas, manejo integrado de controle.

Prático: Amostragem de solo para fitonematoides. Extração de fitonematoides a partir de amostras de solo e de partes vegetais. Preparo de lâminas temporárias e permanentes. Utilização de chaves de classificação para identificação de fitonematoides. Interpretação de resultados de análise nematológica.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

| Turma | Dia da semana | Horário | Local |
|-------|---------------|------------|-------|
| G | Quinta-feira | 8:00 -9:40 | LAMIF |
| | | | |
| | | | |

Observações:
Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.

6.2) Atendimento ao aluno

| Dia da semana | Horário | Local |
|---------------|---------------|-------|
| Segunda-feira | 8:00 - 9:00 h | LAMIF |
| | | |

Observações:
O docente pode explicitar como será realizado o atendimento.

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

| | | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Expositiva | <input type="checkbox"/> Seminário | <input type="checkbox"/> Estudo dirigido | <input type="checkbox"/> Debates | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa | <input checked="" type="checkbox"/> Demonstração |
| <input type="checkbox"/> Oficinas | <input type="checkbox"/> Realização de experimentos | <input checked="" type="checkbox"/> Dinâmica de grupos | <input type="checkbox"/> Painéis | <input checked="" type="checkbox"/> Exposição dialogada | <input type="checkbox"/> Outro |

Observações:
O docente pode explicitar como será realizada cada técnica de ensino proposta.

6.4) Material adicional

| Repasse de Arquivos |
|--|
| <i>O docente vai disponibilizar as aulas em formato PDF por e-mail para os discentes; além de outros materiais como livros digitais.</i> |

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

| Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários |
|--|
| <i>Não se aplica</i> |

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Moodle | <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp | <input type="checkbox"/> Telegram | <input type="checkbox"/> Teams | <input type="checkbox"/> Instagram | <input type="checkbox"/> Outro | <input type="checkbox"/> Nenhum |
|---------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

| Semana | Data | Conteúdo Programático ou Atividade |
|--------|-------|---|
| 1 | 12/06 | Introdução e importância dos nematoides no Brasil e no mundo. |
| 2 | 19/06 | Feriado |
| 3 | 26/06 | Anatomia e caracteres gerais. |
| 4 | 03/07 | Diagnose e sintomatologia das doenças causadas por nematoides. |
| 5 | 10/07 | Diagnose e sintomatologia das doenças causadas por nematoides. |
| 6 | 17/07 | Medidas gerais de controle. |
| 7 | 24/07 | Medidas gerais de controle. |
| 8 | 31/07 | Gênero <i>Meloidogyne</i> . |
| 9 | 07/08 | 1ª Prova teórica |
| 10 | 14/08 | Gênero <i>Heterodera</i> |
| 11 | 21/08 | Gênero <i>Radopholus</i> / Gênero <i>Rotylenchulus</i> |
| 12 | 28/08 | Gênero <i>Pratylenchus</i> |
| 13 | 04/09 | 2ª Prova teórica/Entrega dos vídeos |
| 14 | 11/09 | Gênero <i>Tylenchulus</i> . Gênero <i>Ditylenchus</i> . Gênero <i>Aphelenchoides</i> . Gênero <i>Bursaphelenchus</i> . |
| 15 | 18/09 | Amostragem de solo para fitonematoides. Extração de nematoides a partir de amostras de solo e de partes vegetais. Utilização de chaves de classificação para identificação de fitonematoides. Interpretação de resultados de análise nematológica |
| 16 | 25/09 | 3ª Prova teórica. Reposição de prova. Vista de provas/Prova de recuperação |
| 17 | 02/10 | - |
| 18 | 09/10 | - |

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

** O docente deverá preencher as 18 semanas/atividades. No semestre em que no calendário acadêmico contemplar um número menor de semanas, as atividades acadêmicas previstas para complementar a carga horária da disciplina deverão constar na descrição das atividades.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

| Formas de Avaliação | | | | |
|---------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| Data | Categoria | Forma | Local | Pontuação |
| 07/08 | Regular | Avaliação | Sala de aula | 20 pontos |
| 04/09 | Regular | Avaliação | Sala de aula | 25 pontos |
| 25/09 | Regular | Avaliação | Sala de aula | 25 pontos |
| 04/09 | Regular | Vídeos | - | 30 |
| | | | Soma: | 100 |
| Recuperação | | | | 100 |

Durante o curso serão ministradas três avaliações teórico-práticas na forma de provas individuais, sendo a primeira no valor de 20 pontos e as duas últimas no valor de 25 pontos. Apresentação de um vídeo de 15-20 minutos (enviar vídeo gravado, individual). Nesse vídeo o aluno vai criar uma situação hipotética-prática profissional: considerando que o profissional (aluno) trabalha numa empresa de consultoria agrícola na área de nematologia. Itens que devem contar no vídeo: cultura agrícola, área total ocupada pela cultura (ha), área infestada por uma ou mais espécie (s) de nematoide (s) (ha), laudo com a identificação da (s) espécie (s) de nematoides (espécie (s)) e a concentração (número de juvenis de segundo estágio por 100 cm³ de solo), característica da área (histórico da área – fertilidade, física do solo, rotação ou não de culturas, nível tecnológico, irrigação, etc.); finalmente, apresentar um plano de manejo dessa área com o objetivo de diminuir a população dos nematoides na área e aumentar a produtividade da cultura escolhida: 30 pontos. Envio do vídeo: até 04/09/2025.

7.2) Avaliações regulares e fora de época

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 7.1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até 3 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a avaliação, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação: $NFR = (NF + NR)/2$, em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final obtida nas provas regulares; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.5) Frequência

| Avaliação da Frequência (mínimo de 75%) | | | |
|--|--|---|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Chamada em sala de aula | <input type="checkbox"/> Lista de presença | <input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos | <input type="checkbox"/> Outro |
| Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre. | | | |

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

FERRAZ, S.; FREITAS, L. G.; LOPES, E. A.; DIAS-ARIEIRA, C. R. **Manejo sustentável de fitonematoides**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010.

FREITAS, L. G.; OLIVEIRA, R. D. L.; FERRAZ, S. **Introdução à nematologia**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1999.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. **O essencial da fitopatologia: agentes causais**. Viçosa: Suprema, 2012. v. 2.

Complementar

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em fitopatologia**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2007.

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIM FILHO, A. **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. v. 1. |

KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. v. 2.

OLIVEIRA, C. M. G.; SANTOS, M. A.; CASTRO, L.H.S. **Diagnose de fitonematoides**. Campinas: Millennium Editora, 2016.

SANTIAGO, D. C.; HOMECHIN, M. Métodos de detecção de nematóides em sementes. Porto Alegre: Mecenias, 2004.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários. Viçosa: [s. n.], 2008.

ZAMBOLIM, L.; CONCEIÇÃO, M. Z.; SANTIAGO, T. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: [s. n.], 2008.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C.; PEREIRA, O. L. **O essencial da fitopatologia: agentes causais**. Viçosa: Suprema, 2012. v. 2. 8.

SANTIAGO, D. C.; HOMECHIN, M. Métodos de detecção de nematoides em sementes. Porto Alegre: Mecenias, 2004.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Sergio Vieira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 18/07/2025, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6406953** e o código CRC **BA721920**.