



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal

Disciplina: **FITONEMATOLOGIA**

Carga horária: **60 H**

Professor/a: **Fábio Ramos Alves**

Ano letivo: **2002/1**

Data de início/fim: **14 set / 15 dezembro**

1) Ementa:

Introdução; biologia; taxonomia, patogenicidade, sintomatologia; transmissão de vírus por nematoides; ecologia, epidemiologia; manejo integrado.

2) Conteúdo programático:

Semestre Especial 2020/1-Earte. Em virtude dos efeitos globais da pandemia da COVID-19, que modificou o perfil das atividades passando de presenciais para remotas, nesse semestre especial, em que o Plano de Contingência da Universidade Federal do Espírito Santo prevê a implantação do modelo de Ensino-Aprendizagem Remoto Temporário e Emergencial (EARTE), utilizaremos recursos de plataformas digitais para garantir o ensino a distância com qualidade e o conteúdo será adaptado ao momento de excepcionalidade acadêmica. Desta forma as aulas serão ministradas de forma síncrona e assíncrona.

DESCRIÇÃO

Introdução à Fitonematologia (história e importância da nematologia no mundo e no Brasil; principais fontes de consulta em nematologia)

Características biológicas dos nematoides (Oogênese e reprodução, ciclo de vida, dormência, modalidade de parasitismo, movimento no solo)

Taxonomia de fitonematoides

O filo Nemata: Sistemas de classificação dos fitonematóides

Taxonomia das famílias:

Tylenchidae

Anguinidae

Dolichodoridae

Belonolaimidae

Pratylenchidae

Hoplolaimidae

Heteroderidae

Trichodoridae e Longidoridae

Taxonomia da superfamília

Criconematoidea e da subordem Aphelenchina

Relações Patogênicas: distúrbios mecânicos e fisiológicos, etiologia, inter-relações patógeno-hospedeiro, inter-relações com outros microrganismos

Sintomas em plantas atacadas por fitonematoides

Transmissão de vírus por nematoides

Ecologia e epidemiologia os nematoides

Considerações básicas para o controle de nematoides. Controle a) cultural; b) físico; genético; biológico e químico.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

3) Metodologia:

AULAS TEÓRICAS (30 horas): Devido ao caráter excepcional do ensino via EARTE, adotar-se-á a seguinte metodologia:

- a) Vídeo aulas ministradas/transmitidas por sala virtual na plataforma oficial da UFES (Google Meeting) com slides preparados em Power point que serão disponibilizadas aos estudantes (*link* para sala de aula virtual: <https://meet.google.com/nvk-rmsc-cvu>).
- b) Disponibilização de bibliografia digital (e-books) no site público/gratuito da biblioteca digital da Sociedade Brasileira de Nematologia (SBN) (<https://nematologia.com.br/>)

Aulas laboratório:

- a) Vídeo aulas transmitidas por sala virtual na plataforma oficial da UFES (Google Meeting) (*link* para sala de aula virtual: <https://meet.google.com/nvk-rmsc-cvu>) com auxílios de slides e links de vídeos disponíveis em sites oficiais e gratuitos em canais da plataforma do youtube. As aulas assíncronas serão iniciadas por uma explanação inicial e introdutória sobre cada tema e, em seguida, será(ão) apresentado(s) vídeo(s) obtidos em sites públicos e gratuitos.

4) Recursos pedagógicos/tecnológicos:

A disciplina será ministrada com 50% de aulas síncronas na plataforma digital disponibilizada oficialmente pela Ufes e 50% de aulas assíncronas. As aulas síncronas, serão feitas de forma teórica expositiva, estimulando a participação do aluno, além da apresentação de seminários e provas. Recursos utilizados: plataforma digital disponibilizada oficialmente pela Ufes, notebook, pen drive, slide de aulas e vídeos. Aulas assíncronas serão com base em exercícios e apresentação de seminário para fixação do assunto teórico, com consultas em bases públicas e gratuitas para acesso a bibliografias e vídeos digitais. Em virtude da excepcionalidade do momento em que estamos vivendo, havendo a necessidade por parte dos discentes e/ou docente a porcentagem da carga horária entre aulas síncronas e assíncronas poderá sofrer alterações.

5) Avaliação:

Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem

Provas teóricas (40%)

- a) Duas provas de consulta serão aplicadas em **horário de aula síncrona**, nas seguintes datas: 23 de outubro e 27 de novembro/2020. Assim, os alunos terão duas horas pra responder e enviar as provas para o e-mail: fabioramosalves@yahoo.com.br. As respostas de cada estudante serão pessoais e intransferíveis. Para a correção das provas será utilizado um software de detecção de plágio e, caso seja constatado plágio, será atribuída nota 0 (zero) para os estudantes envolvidos no plágio.
- b) **Seminário (30%):**
Serão sorteados temas para os seminários que deverão ser apresentados individualmente. Essa apresentação será nos dias 4 e 11 de dezembro/2020 em horário de aulas síncronas e/ou assíncronas. Cada estudante terá até 50 minutos para apresentação. As apresentações deverão ser encaminhadas ao e-mail fabioramosavles@yahoo.com.br.
A avaliação será em virtude da qualidade do material apresentado, do domínio do assunto, das respostas às perguntas que eventualmente serão feitas.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

A nota final será a soma simples das notas obtidas nas provas teóricas, laminário e seminário;

c) laminário (30%):

Cada estudante deverá apresentar um laminário até o dia 05 de dezembro com pelos menos 6 gêneros de fitonematoides. Cada laminário deverá conter pelo menos 10 espécimes (5 machos e 5 fêmeas) de cada gênero de fitonematoides.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Entrega do laminário	Até 10 de dezembro	1	30%
Seminário	Última semana de Novembro	1	30%
Provas Escritas	Outubro e novembro	2	40%

6) Referências:

- COYNE, D.L., NICOL, J.M CLAUDIUS-COLE, B. 2007. Nematologia prática: Um guia de campo e de laboratório, 93p.
- FERRAZ, L.C.C.B.; BROWN, D.J.F. 2016. Nematologia de Plantas, Fundamentos e importância. Manaus, Ed. Norma, 251p.
- FERRAZ, S.; FREITAS, L.G.; LOPES, E.A.; DIAS-ARIEIRA, C.R. 2010. Manejo sustentável de fitonematoides. Viçosa; UFV, 306 p.
- FREITAS, L.G.; OLIVEIRA, R.D. de L.; FERRAZ, S. 2006. Introdução à nematologia. Viçosa: UFV, 84p. (Caderno Didático, 58)
- NICKLE, W. R. 1991. Manual of agricultural nematology. New York: Marcel Dekker, 1035p.,
- OLIVIERA, C.M.G.; SANTOS, M.A.; CASTO, L.H.S. 2016. Diagnose de Fitonematoides. Ed. Millenium. 368 p.
- PINHEIRO, J. Nematoides em hortaliças. 2017. Embrapa Hortaliças, Brasília, DF, 194 p.
- TIHOHOD, D. 1997. Guia prático para a identificação de fitonematoides. Jaboticabal, SP, FCAV, FAPESP, 246 p.
- TIHOHOD, D. Nematologia agrícola aplicada. Jaboticabal: FUNEP, 372p., 1993.