



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

## Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal

Disciplina: Manejo Fitossanitário de Doenças de Plantas

Carga horária: 60h

Professor/a: Willian Bucker Moraes

Ano letivo: 2020/1

Data de início/fim: início em 14/09/2020 e fim em 15/12/2020

### 1) Ementa:

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.

Princípios e conceitos do manejo fitossanitário de doenças de plantas. Diagnose de doenças de plantas. Conceitos gerais de epidemiologia aplicados ao manejo fitossanitário de doenças de plantas. Princípios gerais de manejo e desafios no manejo fitossanitário de doenças de plantas. Manejos cultural, físico, químico, biológico e genético de doenças de plantas. Manejo de doenças pós-colheita. Métodos alternativos de manejo de doenças de plantas. Tomada de decisão no manejo de doenças de plantas.

### 2) Conteúdo programático:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Indicar as unidades e os tópicos de conteúdos	
UNIDADES	DESCRIÇÃO
	Conteúdo Teórico
1	Princípios e conceitos do manejo fitossanitário de doenças de plantas.
2	Diagnose de doenças de plantas.



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

3	Conceitos gerais de epidemiologia aplicados ao manejo fitossanitário de doenças de plantas.
4	Princípios gerais de manejo e desafios no manejo fitossanitário de doenças de plantas.
5	Manejo cultural de doenças de plantas.
6	Manejo físico de doenças de plantas.
7	Manejo biológico de doenças de plantas.
8	Manejo genético de doenças de plantas.
9	Manejo químico de doenças de plantas.
10	Métodos alternativos de manejo de doenças de plantas.
11	Tomada de decisão no manejo fitossanitário de doenças de plantas.
	Conteúdo Prático
1	Manejo de doenças pós-colheita
2	Manejo de podridões de sementes e grãos
3	Manejo de podridões de raízes, colo e damping off
4	Manejo de murchas vasculares e outras doenças sistêmicas
6	Manejo de doenças de doenças foliares e de frutos

### 3) Metodologia:

Devido ao caráter excepcional do ensino via EARTE, a disciplina será ministrada com no mínimo 25% de aulas síncronas na plataforma digital disponibilizada oficialmente pela Ufes e 75% de aulas assíncronas. Os dias da semana de realização das aulas será de acordo com o horário pré estabelecido pelo Programa de Pós-Graduação em Produção Vegetal (PPGPV), de forma a contemplar as 60 horas da carga horária da disciplina. Será oferecida uma prova escrita correspondendo a 50% da nota. Os outros 50% da nota serão exercícios, a elaboração de um projeto e seminários. Considerando que as atividades de avaliação tais como provas, exercícios, relatórios, seminários são de interpretação pessoal, conseqüentemente as respostas entre os estudantes e também entre as bibliografias disponíveis na internet devem ser diferentes. Assim, tais atividades redigidas pelos discentes serão conferidas em um software para detecção de plágio. Em caso de plágio o aluno terá nota zero atribuída a avaliação em que foi detectado o plágio. Em virtude da



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

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.

#### 4) Recursos pedagógicos/tecnológicos:

Dentre os recursos pedagógicos, a avaliação será realizada a partir de observações no interesse e participação durante as aulas síncronas e assíncronas. As aulas síncronas, serão feitas de forma teórica expositiva, estimulando a participação do aluno, além da apresentação de seminários e provas. Aulas assíncronas serão com base em exercícios, relatórios e elaboração de um projeto para fixação do assunto teórico, com consultas em bases públicas e gratuitas para acesso a bibliografias e vídeos digitais. Quanto aos recursos tecnológicos serão utilizados: internet, plataforma digital disponibilizada oficialmente pela Ufes, notebook ou computador de mesa, pen drive, pacote office ou libreoffice, slide de aulas, e vídeos.

#### 5) Avaliação:

CRONOGRAMA SEMESTRAL		
Tipo	Quantidade	Nota (%)
Avaliação Escrita*	01	50 %
Elaboração do Projeto**	01	50%
Seminário **	Vários	
Exercícios e Relatórios**	Vários	
Outros***		-

\* A prova terá o seguinte peso:

- Avaliação escrita – Corresponderá 50% da nota. A prova será no horário das aulas síncronas. Casos excepcionais serão avaliados pelo docente.

Considerando que a prova é de interpretação pessoal, conseqüentemente as respostas entre os estudantes e bibliografias disponíveis na internet devem ser diferentes. Assim, tais atividades redigidas pelos discentes serão conferidas em um software para detecção de plágio. Em caso de plágio o aluno terá nota zero atribuída a avaliação em que foi detectado o plágio.



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

\*\*Os exercícios, relatórios, projeto e seminários terão o seguinte peso:

- Corresponderá 50% da nota. Consistirá na realização de exercícios e relatórios, bem como, em elaborar seminários e um projeto de acordo com um ou mais itens do conteúdo programático. Cada grupo ou estudante será responsável por um ou mais temas. O seminário será no horário das aulas síncronas. Casos excepcionais serão avaliados pelo docente.

Considerando que a elaboração do projeto e o seminário são de interpretação pessoal, conseqüentemente as respostas entre os estudantes e bibliografias disponíveis na internet devem ser diferentes. Assim, tais atividades redigidas pelos discentes serão conferidas em um software para detecção de plágio. Em caso de plágio o aluno terá nota zero atribuída a avaliação em que foi detectado o plágio.

\*\*\*Atividades extraclasse – a critério do professor poderão ser solicitadas atividades complementares (exercícios de fixação, nivelamento, sabatinas, relatórios, seminários, etc.), estas não obrigatoriamente valerão nota ou ponto extra, pois o objetivo principal é auxiliar os alunos quanto ao aprendizado do conteúdo ministrado.

Os alunos com nota igual ou superior a 6,0 (seis) e com frequência regimental mínima de 75% serão automaticamente aprovados. Os alunos com nota inferior a 6,0 (seis) e/ou com mais de 25% de ausência na frequência regimental serão automaticamente reprovados.

## 6) Referências:

### Básica

1. AGRIOS, G. N. **Plant pathology**. 5th ed. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2005. 922 p.
2. AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (Eds.). **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 5. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2018. v. 1, p. 573.
3. ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. **Métodos em fitopatologia**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2016. 516p.
4. BINNS, M.R.; DER WERF, W.V; NYROP, J.P. **Sampling and monitoring in crop protection: the theoretical basis for designing practical decision guide**. CABI International, 2000. 284p.
5. FRY, W.E. **Principles of plant disease management**. New York: Academic Press, 1982. 378p.
6. KRANZ, J.; HOLZ, F. (Eds.) Basics of decision-making and planning for integrated pest management (IPM). Felsafing: Zentralstelle für Ernährung und Landwirtschaft, 1993. 190p.
7. NORTON, G. A.; MUMFORD, J.D. (Eds.) **Decision tools for pest management**. Wallingford: CAB International, 1993. 279p.
8. ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W.C.; RODRIGUES, F.A. (Eds.). **O essencial da fitopatologia: controle de doenças de plantas**. Viçosa: Suprema Gráfica e Editora, 2014. 576p



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

## Complementar

### LIVROS

1. AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Eds.). **Manual de Fitopatologia: Doenças de Plantas Cultivadas**. 5. ed. São Paulo: Ceres, 2016. v.2, 820p.
2. AZEVEDO, L. A. S. **Fungicidas protetores: fundamentos para uso racional**. Campinas: EMOPI, 2003. 320 p.
3. AZEVEDO, L. A. S. **Fungicidas sistêmicos: teoria e prática**. Campinas: EMOPI, 2007. 290 p.
4. AZEVEDO, L. A. S. **Proteção integrada de plantas com fungicidas**. Campinas: EMOPI, 2001. 230 p.
5. CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. **Métodos alternativos de controle fitossanitário**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.
6. MICHEREFF, S.J.; ANDRADE, D.E.G.T.; MENEZES, M. (Eds.) **Ecologia e manejo de patógenos radiculares em solos tropicais**. Recife: UFRPE, 2005. 398p.
7. OWNLEY, B.H.; TRIGIANO, R.N. **Plant Pathology. Concepts and Laboratory Exercises**, Third Edition. 3 ed. Boca Raton, CRC Press. 2016. 600p.
8. THURSTON, H.D. **Sustainable practices for plant disease management in traditional farming systems**. Boulder: Westview Press, 1992. 263p
9. VALE, F.X.R.; JESUS JR., W.C.; ZAMBOLIM, L. (Eds.). **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas**. Belo Horizonte: Perfil, 2004. 531p.
10. ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado fitossanidade: cultivo protegido: pivô central e plantio direto**. Viçosa: UFV, 2001. 722 p.
11. ZAMBOLIM, L.; VENÂNCIO, W. S.; OLIVEIRA, S. H. F. **Manejo da resistência de fungos a fungicidas**. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 168 p.

### PERIÓDICOS

Annual Review of Phytopathology  
Phytopathology  
Plant Disease  
Plant Pathology  
Crop Protection  
Forest Pathology  
European Journal of Phytopathology  
Tropical Plant Pathology  
Journal of Phytopathology  
Journal of Plant Pathology  
Summa Phytopathologica  
Plant Pathology Journal  
Journal of Plant Diseases and Protection



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

**Bibliografias Digitais:** Em virtude do caráter excepcional do ensino via EARTE, serão disponibilizados sites para consulta de bibliografias e vídeos de acesso público e gratuito para auxílio dos estudantes.

<http://www.bc.ufes.br/>

[http://www.acervo.bc.ufes.br/biblioteca\\_s/php/login\\_usu.php?flag=index.php](http://www.acervo.bc.ufes.br/biblioteca_s/php/login_usu.php?flag=index.php)

<https://bdtd.ibict.br/vufind/>

<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez43.periodicos.capes.gov.br/index.php?>

<https://scielo.org/>

<http://www.utfpr.edu.br/noticias/dois-vizinhos/e-book>

<https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura-novo/defesa-fitossanitaria/defesa-fitossanitaria-livros/>

<https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura-novo/defesa-fitossanitaria/defesa-fitossanitaria-artigos/>

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/>

### **Canais do YouTube**

APS

<https://www.youtube.com/user/PlantDisease/videos>

EMBRAPA

<https://www.youtube.com/c/embrapa/videos>

Epidemio Fora da Curva

<https://www.youtube.com/channel/UCI5H4LMBYJB1Hu3HgCmgyCg/videos>

Fitopatologia UFCA

<https://www.youtube.com/channel/UC4w5aRnYvwgYw2VBE4Tb82w/videos>

Grupo de Estudos Avançados em Fitopatologia (GEAFIP)

<https://www.youtube.com/channel/UCjaQ3QL5NpZ7CBGCJFDuODQ/videos>

IPEF

[https://www.youtube.com/channel/UCX9Q8uKcKJJ5\\_QHmsomn-aA/videos](https://www.youtube.com/channel/UCX9Q8uKcKJJ5_QHmsomn-aA/videos)

LEMP

[https://www.youtube.com/channel/UCxwgoIM\\_8EG76QcCbps55xA/videos](https://www.youtube.com/channel/UCxwgoIM_8EG76QcCbps55xA/videos)

Mais Floresta

<https://www.youtube.com/c/MaisFloresta/videos>

Nefit UFLA

<https://www.youtube.com/channel/UCHw1aOsIei29ju245dLmicQ/videos>

Open Plant Pathology

[https://www.youtube.com/channel/UCo-1ijIA\\_nECqzwzeW2X9RA/videos](https://www.youtube.com/channel/UCo-1ijIA_nECqzwzeW2X9RA/videos)



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

pos.fitopatologia UFV

<https://www.youtube.com/channel/UCCZZh5mUepI3YHAYxBuU7qw/videos>

Sociedade Brasileira de Fitopatologia

<https://www.youtube.com/channel/UCEDOf0k2HUW-k75SI3zeMIA/videos>

Aulas USP | Fitopatologia

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLAudUnJeNg4uJNw9AD2SLIQqckfEQ14rV>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por  
WILLIAN BUCKER MORAES - SIAPE 2140270  
Departamento de Agronomia - DA/CCAE  
Em 27/08/2020 às 12:12

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:  
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/54904?tipoArquivo=O>