

# Programa Analítico de Disciplina

## FIP 608 - Métodos Fitopatológicos

Departamento de Fitopatologia - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2026

Número de créditos: 5

Carga horária semestral: 75h

Carga horária semanal teórica: 1h

Carga horária semanal prática: 4h

Semestres: I

### Ementa

Redação científica.  
Pesquisa e organização da informação bibliográfica.  
Equipamentos e métodos de esterilização.  
Isolamento e armazenamento de fungos e bactérias fitopatogênicos.  
Nutrição de fungos e meios de cultura.  
Inoculações de fungos e bactérias fitopatogênicos.  
Métodos aplicados à nematologia.  
Fitopatometria.  
Microscopia e suas aplicações no estudo das interações patógeno-planta.  
Micrometria e escalas em figura.  
Métodos de detecção molecular de fitopatógenos.  
Identificação molecular de fungos fitopatogênicos.

### Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Redação científica.	1h	4h	5h
2. Pesquisa e organização da informação bibliográfica.	1h	4h	5h
3. Equipamentos e métodos de esterilização.	2h	4h	6h
4. Isolamento e armazenamento de fungos e bactérias fitopatogênicos.	2h	8h	10h
5. Nutrição de fungos e meios de cultura.	1h	8h	9h
6. Inoculações de fungos e bactérias fitopatogênicos.	2h	4h	6h
7. Métodos aplicados à nematologia.	1h	4h	5h
8. Fitopatometria.	1h	4h	5h
9. Microscopia e suas aplicações no estudo das interações patógeno-planta.	1h	8h	9h
10. Micrometria e escalas em figura.	1h	4h	5h
11. Métodos de detecção molecular de fitopatógenos.	1h	4h	5h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: ZXKJ.NOSG.LCCL

12. Identificação molecular de fungos fitopatogênicos.	1h	4h	5h
<b>Total</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>	<b>75h</b>

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

## FIP 608 - Métodos Fitopatológicos

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ALFENAS, A.C. & MAFIA, R.G. Métodos em Fitopatologia. 2a Edição. Atual e ampl. Editora UFV, 516p. 2016.	0
ALLEN, T.D. (Ed.). Introduction to Electron Microscopy for Biologists (Methods in Cell Biology). Academic Press, 560 p. 2008.	0
BOZZOLA, J.J. & RUSSELL, L.D. Electron Microscopy: Principles and Techniques for Biologists. 2a Edition. Jones & Bartlett Publishers, 670 p. 1998.	0
DHINGRA, O.D. & SINCLAIR, J.B. Basic Plant Pathology Methods. 2a Edition, CRC Press, Inc. 434p. 1995.	0
GHERBAWY, Y. & VOIGT, K. Molecular Identification of Fungi. (Y. Gherbawy & K. Voigt, Eds.). Springer Berlin Heidelberg, 2010. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-642-05042-8">https://doi.org/10.1007/978-3-642-05042-8</a> .	0
HALL, B. G. Phylogenetic trees made easy: A how – to manual. Editora Sinauer, 282p. 2011.	0
HIBBETT, D., ABARENKOV, K., KOLJALG, U., OPIK, M., CHAI, B., COLE, J. R., GEISER, D. M. Sequence-based classification and identification of Fungi. Mycologia, 551:16-130. 2016. <a href="https://doi.org/10.3852/16-130">https://doi.org/10.3852/16-130</a> .	0
LOMAN, N.J.; PALLEN, M.J. Twenty years of bacterial genome sequencing. Nature Reviews, Microbiology, 13:787-794. 2015.	0
VALE, F.X.R.V.; JESUS JR, W.C. & ZAMBOLIM L. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Editora Perffil, 531p. 2004.	0

### Bibliografias complementares

*Não definidas*

# Syllabus

## FIP 608 - Plant Pathology Methods

Departamento de Fitopatologia - Centro de Ciências Agrárias

Catalog: 2026

Number of credits: 5  
Total hours: 75h  
Weekly workload - Theoretical: 1h  
Weekly workload - Practical: 4h

Period: I

### Content

Scientific writing  
Search and organization of bibliographic information  
Sterilization equipment and methods  
Isolation and preservation of phytopathogenic fungi and bacteria  
Fungal nutrition and culture media  
Inoculation of phytopathogenic fungi and bacteria  
Methods applied to nematology  
Phytopathometry  
Microscopy and its application in the study of plant-pathogen interactions  
Micrometry and scales in figures  
Methods for molecular detection of phytopathogens  
Molecular identification of phytopathogenic fungi

### Course program

Unit	T	P	To
1. Scientific writing	1h	4h	5h
2. Search and organization of bibliographic information	1h	4h	5h
3. Sterilization equipment and methods	2h	4h	6h
4. Isolation and preservation of phytopathogenic fungi and bacteria	2h	8h	10h
5. Fungal nutrition and culture media	1h	8h	9h
6. Inoculation of phytopathogenic fungi and bacteria	2h	4h	6h
7. Methods applied to nematology	1h	4h	5h
8. Phytopathometry	1h	4h	5h
9. Microscopy and its application in the study of plant-pathogen interactions	1h	8h	9h
10. Micrometry and scales in figures	1h	4h	5h
11. Methods for molecular detection of phytopathogens	1h	4h	5h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: ZXKJ.NOSG.LCCL

12. <b>Molecular identification of phytopathogenic fungi</b>	1h	4h	5h
<b>Total</b>	<b>15h</b>	<b>60h</b>	<b>75h</b>

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

## FIP 608 - Plant Pathology Methods

Fundamental references	
Description	Copies
ALFENAS, A.C. & MAFIA, R.G. Métodos em Fitopatologia. 2a Edição. Atual e ampl. Editora UFV, 516p. 2016.	0
ALLEN, T.D. (Ed.). Introduction to Electron Microscopy for Biologists (Methods in Cell Biology). Academic Press, 560 p. 2008.	0
BOZZOLA, J.J. & RUSSELL, L.D. Electron Microscopy: Principles and Techniques for Biologists. 2a Edition. Jones & Bartlett Publishers, 670 p. 1998.	0
DHINGRA, O.D. & SINCLAIR, J.B. Basic Plant Pathology Methods. 2a Edition, CRC Press, Inc. 434p. 1995.	0
GHERBAWY, Y. & VOIGT, K. Molecular Identification of Fungi. (Y. Gherbawy & K. Voigt, Eds.). Springer Berlin Heidelberg, 2010. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-642-05042-8">https://doi.org/10.1007/978-3-642-05042-8</a> .	0
HALL, B. G. Phylogenetic trees made easy: A how – to manual. Editora Sinauer, 282p. 2011.	0
HIBBETT, D., ABARENKOV, K., KOLJALG, U., OPIK, M., CHAI, B., COLE, J. R., GEISER, D. M. Sequence-based classification and identification of Fungi. Mycologia, 551:16-130. 2016. <a href="https://doi.org/10.3852/16-130">https://doi.org/10.3852/16-130</a> .	0
LOMAN, N.J.; PALLEN, M.J. Twenty years of bacterial genome sequencing. Nature Reviews, Microbiology, 13:787-794. 2015.	0
VALE, F.X.R.V.; JESUS JR, W.C. & ZAMBOLIM L. Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas. Editora Perffil, 531p. 2004.	0

Complementary references
<i>Not defined</i>