



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

**PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO**

| IDENTIFICAÇÃO                                                                                                                 |                    |                       |                |              |                               |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|--------------|-------------------------------|---------------------------|
| Disciplina<br>Patologia de Sementes                                                                                           |                    |                       |                |              | Código<br>208013              |                           |
| Departamento<br>Fitossanidade                                                                                                 |                    |                       |                |              | Sigla da Unidade<br>FAEM      |                           |
| Professor Responsável pela Disciplinas<br>Cândida Renata Jacobsen de Farias, Dra (UFPel)                                      |                    |                       |                |              | Matrícula do SIAPE<br>1788852 |                           |
| Outros Professores Envolvidos<br>Profa Danielle Barros, Dra , Profa. Andrea Moura Dra ,Pesquisador EMBRAPA<br>Cezar Bauer Dr. |                    |                       |                |              |                               |                           |
| Semestre Letivo                                                                                                               | Duração em Semanas | Carga Horária Semanal |                |              |                               | Carga Horária Total<br>68 |
| I (x)<br>II (x)                                                                                                               | 17                 | Teóricas<br>2         | Exercício<br>0 | Prática<br>2 | Total<br>4                    | Número de Créditos<br>04  |
| Pré-Requisitos                                                                                                                |                    |                       |                |              |                               |                           |
|                                                                                                                               |                    |                       |                |              |                               |                           |
|                                                                                                                               |                    |                       |                |              |                               |                           |

| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>Importância, histórico e objetivos da Patologia de Sementes. Mecanismos de transmissão e disseminação de patógenos por sementes, Pontos de entrada, localização da infecção, ciclos e cursos de infecção. Fatores que afetam a transmissibilidade de doenças por sementes. Métodos de detecção e identificação de patógenos associados a sementes. Determinação de níveis de tolerância de fungos em sementes. Análise de Risco de Pragas associados a sementes. Controle de patógenos (químico, físico e biológico) transmitidos por sementes. Determinação de fungos em sementes de grandes culturas, olerícolas e forrageiras e etc.</p> |                                           |
| CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| 1. Fitossanidade<br>2. Ciência e Tecnologia de Sementes<br>3. Agronomia<br>4. Fisiologia Vegetal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | (AC) <sup>1</sup><br>(OP)<br>(OP)<br>(OP) |
| Obs. 1 = (AO) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |

| ____/____/____<br>Data                                                 | _____<br>Assinatura do Responsável pela disciplina |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| APROVAÇÃO                                                              |                                                    |
| Departamento                                                           |                                                    |
| ____/____/____<br>Data                                                 | _____<br>Assinatura do Chefe do Depto e carimbo    |
| COCEPE                                                                 |                                                    |
| ____/____/____<br>Nº da Ata da Reunião                                 | ____/____/____<br>Data da Aprovação                |
| _____<br>Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo |                                                    |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

| PROGRAMA ANALÍTICO                                                                                                                             |                   |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Unidades e Assuntos                                                                                                                            | Nº de Horas Aulas |          |
|                                                                                                                                                | Teóricas          | Práticas |
| - Importância, histórico e objetivos da Patologia de Sementes.                                                                                 | 4                 |          |
| - Mecanismos de transmissão e disseminação de patógenos por sementes, Pontos de entrada, localização da infecção, ciclos e cursos de infecção. | 4                 |          |
| - Fatores que afetam a transmissibilidade de doenças por sementes.                                                                             | 4                 |          |
| - Métodos de detecção e identificação de fungos associados a sementes.                                                                         | 2                 | 2        |
| - Métodos de detecção e identificação de nematóides associados a sementes.                                                                     | 2                 | 2        |
| - Prova teórica                                                                                                                                | 4                 |          |
| - Métodos de detecção e identificação de bactérias associados a sementes.                                                                      | 2                 | 2        |
| - Métodos de detecção e identificação de vírus associados a sementes.                                                                          | 4                 |          |
| - Determinação de níveis de tolerância de fungos em sementes.                                                                                  | 4                 |          |
| - Análise de Risco de Patogenos associados as sementes.                                                                                        | 4                 |          |
| - Controle de (químico, Físico) de patógenos transmitidos por sementes.                                                                        | 4                 |          |
| - Controle Biológico de patógenos transmitidos por sementes.                                                                                   | 2                 | 2        |
| - Determinação de fungos em sementes de grandes culturas.                                                                                      | 2                 | 2        |
| - Determinação de fungos em sementes de grandes culturas.                                                                                      | 2                 | 2        |
| - Determinação de fungos em sementes olerícolas.                                                                                               | 2                 | 2        |
| - Determinação de fungos em sementes de forrageiras.                                                                                           | 2                 | 2        |
| - Prova teórica/Prática                                                                                                                        | 2                 | 2        |



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

| Nº de Ordem | Referências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>AGARWAL, V. K.; J.B. SINCLAIR. <b>Principles of Seed Pathology</b>, 2 vols. Boca Raton, CRC, Vol. I., 176 p., Vol.II, 168 p. 2000.</p> <p>AGRIOS, G.N. Plant Pathology. Burlington, EUA: <b>Elsevier Academic Press</b>. 2005. 922 p.</p> <p>BARNET, H. L., B.B. HUNTER. Illustrated Genera of Imperfect Fungi, 3ª Ed. Minneapolis, Burgess. 218 p. 1998.</p> <p>BARROCA, E.N. MACHADO, J.C.M; FIGUEIRA, A.R.; SOUZA, R.M., ISHIDA, A.K.N.; ZACARONI, A.B.; ROCHAS, H.S. Uso de técnicas moleculares para diagnose de patogenos em sementes. <b>Informe Agropecuario</b>, Belo Horizonte, v.30, n.253, p.24 – 32, 2009.</p> <p>BRASIL. <b>Manual de Sanidade de Sementes</b>. Brasília, MAPA. 202p. 2009 (<a href="http://www.agricultura.gov.br">www.agricultura.gov.br</a>).</p> <p>BRASIL. <b>Glossário Ilustrado de Morfologia</b>. Brasília, MAPA. 410p. 2009 (<a href="http://www.agricultura.gov.br">www.agricultura.gov.br</a>).</p> <p>DHINGRA, O. D., R.S. ACUÑA. Patologia de Sementes de Soja. Viçosa, UFV. 119 p. 1997.</p> <p>ELLIS, M.B. Dematiaceous hyphomycetes. Commonwealth Mycological Institute:, Kew, Surrey. 1971. 508p.</p> <p>HENNING, A. A. <b>Patologia e tratamento de sementes: noções gerais</b>. Documentos 264. 2 Ed. Londrina: EMBRAPA. 2005. 52p.</p> <p>HOMECHIN, M. Controle biológico no tratamento de sementes. In: Simpósio Brasileiro de Patologia de Sementes. Anais... Campinas, <b>Fundação Cargill</b>. 1986. p. 101-5.</p> <p>MACHADO, J. C. Patologia de Sementes: fundamentos e aplicações. Brasília, MEC / ESAL/FAEP. 107 p. 1988.</p> <p>MACHADO, J. C. <b>Tratamento de Sementes no Controle de Doenças</b>. Lavras, LAPS/UFLA/FAEPE. 138 p. 2000.</p> <p>MACHADO, J.C., C. J. LANGERAK, D.S. JACCOUD-FILHO. Seed-borne Fungi: a contribution to routine seed health analysis. <b>Bassersdorf, ISTA</b>. 138 p. 2002.</p> <p>MACHADO, J.C. Padrões de tolerância de patogenos associados à sementes. <b>Revisão Anual de Patologia de Plantas</b>, v.2, p.229- 263, 1994.</p> <p>MARCOS FILHO, J. ,S.M. CICERO, W. R. SILVA. <b>Avaliação da Qualidade das Sementes</b>. Piracicaba, FEALQ. 230 p. 1987.</p> <p>MATHUR, S. B., B. M. CUNFER, Ed. Seed-borne Diseases and Seed Health Testing of Wheat. Hellerup, <b>DGISPDC</b>. 168 p. 1993.</p> <p>MATHUR, S.B., O. KONGSDAL. Common Laboratory Seed Health Testing Methods for Detecting Fungi. Copenhagen, <b>DGISPDC</b>. 425 p. 2003.</p> <p>MAUDE, R. B. <b>Seed-borne Diseases and Their Control: principles and practice</b>. Cambridge, CAB Int. 280 p. 1996.</p> <p>MENTEN, J.O.M., Ed. Patógenos em Sementes: detecção, danos e controle químico, 1º Reimpr. São Paulo, <b>Ciba Agro</b>. 321 p. 1995.</p> <p>NASSER, L. C.B., M.M. WETZEL, J.M. FERNANDES, Ed. Seed Pathology: international</p> |

advanced course. Brasília, **ABRATES**. 336 p. 1988.

NEERGAARD, P. **Seed Pathology**. Ed. Rev. London, Mac Millan, 2 Vol. 1191 p. 1979.

REIS, E.M., CASA, R.T. 1998. **Patologia de Sementes de Cereais de Inverno**. Aldeia Norte Editora Ltda, Passo Fundo, p. 85.

ROMEIRO, R. **Metodos em bacteriologia de plantas**. Viçosa, Ed. UFV. 2001, 279p.

SAETTLER, A. W. SCHAAD, N. W., ROTH, D. A. **Detection of bacteria in seed**. APS Press, St. Paul, 1989, 122p.

SOAVE, J., M. M. V.S. WETZEL, Ed. **Patologia de Sementes**. Campinas, Fund. Cargill. 480 p. 1987.

SOAVE, J., M. R.M. OLIVEIRA, J. O. MENTEN, Ed. **Tratamento Químico de Sementes**. Campinas. Fund. Cargill. 104 p. 1996.

RICHARDSON, M.J. **An Anotated List of Seed-Borne Diseases**, 4<sup>a</sup> Ed. Zurich, ISTA. 1990.

TIHOHOD, D. **Nematologia agrícola aplicada**. Jabocatibal, FUNEP, 1993. 372p.

VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds.). **Controle de Doenças de Plantas: grandes culturas**. Viçosa: UFV, Departamento de Fitopatologia; Brasília DF: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, v.1, 552p., 1997.

ZAMBOLIM, L. Ed. **Sementes: qualidade fitossanitária**. Viçosa, UFV/DF, 502 p. 2005.

#### **PERIÓDICOS**

Annual Review of Phytopatology

Phytopathology

Plant Disease

Revisão Anual de Patologia de Plantas

Revista Brasileira de Sementes

Seed Science & Technology

Summa Phytopathologica

Tropical Plant Pathology.