



### PLANO DE ENSINO

<b>1) IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Disciplina:</b> Tecnologia e Fisiologia de Sementes	<b>Código da Disciplina:</b> 9071144
<b>Carga Horária Teórica:</b> 30 horas (2 créditos)	<b>Período Letivo:</b> 2022/1
<b>Carga Horária Prática:</b> 30 horas (2 créditos)	
<b>Professor(es/as):</b> Elisângela Clarete Camili (SIAPE: 1659894)	<b>Curso:</b> Mestrado e Doutorado do PPG em Agricultura Tropical
<b>2) EMENTA</b>	
Conceitos e importância das sementes. Controle de Qualidade. Formação, maturação e estrutura das sementes. Dormência e germinação de sementes. Longevidade e deterioração: sementes recalcitrantes e ortodoxas. Vigor de sementes. Aspectos da produção de sementes. Armazenamento de sementes. Análises de sementes. Pesquisa em fisiologia de sementes.	
<b>3) OBJETIVOS</b>	
Proporcionar e ampliar conhecimentos sobre formação, desenvolvimento, fisiologia, controle de qualidade, produção e conservação de sementes, capacitando os discentes para o ensino e pesquisa na área de ciência, tecnologia e produção de sementes.	
<b>4) CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Conteúdo distribuído em unidades e subunidades)</b>	
<b>Aula 1</b>	Conceitos básicos e importância das sementes
<b>Aula 2</b>	Formação de sementes
<b>Aula 3</b>	Maturação/desenvolvimento de sementes
<b>Aula 4</b>	Pesquisa em sementes - Condução de experimentos a serem definidos
<b>Aula 5</b>	Qualidade de sementes
<b>Aula 6</b>	Longevidade e deterioração: sementes recalcitrantes e ortodoxas
<b>Aula 7</b>	Dormência de sementes
<b>Aula 8</b>	Pesquisa em sementes - Condução de experimentos a serem definidos
<b>Aula 9</b>	Aspectos morfológicos, fisiológicos e metabólicos da germinação
<b>Aula 10</b>	Vigor de sementes
<b>Aula 11</b>	Estrutura/Morfologia das sementes - prática
<b>Aula 12</b>	Testes de vigor - prática
<b>Aula 13</b>	Testes de vigor - prática
<b>Aula 14</b>	Pesquisa em sementes - Condução de experimentos a serem definidos
<b>Aula 15</b>	Análise crítica de artigos científicos
<b>5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (Técnicas, Recursos e Avaliação)</b>	
Técnicas e recursos: Aulas teóricas; aulas práticas; quadro branco; Datashow; material bibliográfico. Obs. No caso de isolamento social em decorrência da Covid-19, serão ministradas aulas teóricas on-line e práticas presenciais. A avaliação será por meio da participação ativa nas discussões em aulas teóricas e práticas, condução de experimento, análise de artigo científico e demais atividades pertinentes à ocasião de oferta da disciplina.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA TROPICAL  
Av. Fernando C. da Costa, nº 2367 – Cidade Universitária- 78060-900 – Cuiabá –  
MT. Telefone/Fax (65) 3615-8618. E-mail. [ppgagritrop@gmail.com](mailto:ppgagritrop@gmail.com)

## 6) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

### LIVROS

- BARROSO, G. M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Editora UFV, 1999. 443p.
- BASKIN, C. C.; BASKIN, J. M. **Seeds. Ecology, biogeography, and evolution of dormancy and germination**. San Diego: Academic Press, 1998. 666 p.
- BASRA, A. S. **Seed quality** - basic mechanisms and agricultural implications. New York: Food Products Press, 1995. 389p.
- BAUDET, L.; PESKE, S. **Semillas: ciencia y tecnologia**. Pelotas: UFPEL, 2005. 345p.
- BEWLEY, J. D., BLACK, M. **Seeds** - physiology of development and germination. 2 ed., New York: Plenum Press, 1994. 445p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de análise sanitária de sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 200 p.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399p.
- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 5.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012. 590p.
- COPELAND, L. O.; McDONALD, M. B. **Seed science and technology**. 3 ed., New York: Chapman & Hall, 1995. 409p.
- EGLI, D.B. **Seed biology and the yield of grain crops**. Wallingford: CAB International, 1998.
- FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.
- FRANÇA NETO, J. B., PEREIRA, L. A. G., COSTA, N. P., KRZYZANOWSKI, F. C., HENNING, A. A. **Metodologia do teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1988. 37p. (Documentos, 32).
- HAMPTON, J. G., TEKRONY, D. M. **Handbook of vigour test methods**. Zurich: ISTA, 1995. 117p.
- HILHORST, H. W. M., TOOROP, P. E. **Review on dormancy, germinability, and germination in crop and weed seeds**. Advances in Agronomy, v.61, p.111-65, 1997.
- ISTA. **International rules for seed testing**. Seed Science and Technology, Zurich, v.24, n. supplement, 335p. 1996.
- KIGEL, J., GALILI, G. (Ed.). **Seed development and germination**. New York: Marcel-Dekker, Inc., 1995. 853p.
- KRZYZANOSKI, F. C.; VIEIRA, R. D.; FRANÇA NETO, J. B. (Coord.). **Vigor de sementes: conceitos e testes**. Londrina: ABRATES, Comitê de Vigor de Sementes, 1999. 218p.
- LABOURIAU, L. G. **A germinação das sementes**. Washington: O. E. A., 1983. 174p.
- LIMA JUNIOR, M. J. **Manual de procedimentos de análise de sementes florestais**. Londrina: ABRATES, 2010. 145p.
- MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. 2.ed. Londrina: ABRATES, 2015. 660p.
- McDONALD JR, M. B., NELSON, C. J. **Physiology of seed deterioration**. Madison, WI. Crop Science Soc. of America, 1986. 123p. (CSSA special publication nº1).
- McDONALD, M. B.; COPELAND, L. **Seed production** - principles and practices. Chapman & Hall, 1996. 749p.
- OLIVEIRA, O. **Tecnologia de Sementes Florestais**. Curitiba: Imprensa Universitária, 2007. 185p.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA**



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA TROPICAL  
Av. Fernando C. da Costa, nº 2367 – Cidade Universitária- 78060-900 – Cuiabá –  
MT. Telefone/Fax (65) 3615-8618. E-mail. [ppgagritrop@gmail.com](mailto:ppgagritrop@gmail.com)

- PESKE, S. T.; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. **Sementes: Fundamentos científicos e tecnológicos**. 3 ed. ver. e ampl. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2012. 573p.
- PIÑA-RODRIGUES, F. C.; FAGLIOLIA, M. B.; SILVA, A. **Sementes Florestais Tropicais: da ecologia à produção**. Londrina: ABRATES, 2015. 477p.
- SOUZA, L. A. **Anatomia do fruto e da semente**. Ponta Grossa: UEPG, 2006. 200p.
- VIEIRA, R. D., CARVALHO, N. M. **Testes de vigor em sementes**. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164 p.

### **PERIÓDICOS**

Anuário ABRASEM

Agronomy Journal

Journal of Seed Science

Crop Science

Informativo ABRATES

Advances in Agronomy

Revista Ceres

Agronomy Abstracts

Pesquisa Agropecuária Brasileira

Plant Physiology

Científica

Revista Brasileira de Plantas Mediciniais

Scientia Agricola

Revista Brasileira de Botânica

Seed Science and Technology

Journal of Seed Technology

Seed Reserch

### **7) AVALIAÇÃO:**

O sistema de avaliação será composto pelos seguintes itens:

- 7.1.** Presença e participação nas discussões em aulas teóricas e práticas (30%).
- 7.2.** Condução de experimento prático (40%).
- 7.3.** Entrega das tarefas estabelecidas ao longo da disciplina dentro do prazo e horário estipulado (30%).

Em consonância com a Resolução CONSEPE nº 81/2020, no **Art. 88** Para aprovação, o discente de PPG deverá atender às exigências de aproveitamento e frequência mínima em cada componente curricular.

§ 1º A Frequência mínima é de setenta e cinco por cento da carga horária de cada disciplina e/ou atividade de Pós-Graduação.

§ 2º O aproveitamento do discente em cada disciplina será expresso por um dos seguintes conceitos:

- I. A** – Excelente, com direito a crédito (Nota de 9,00 a 10,00)
- II. B** – Bom, com direito a crédito (Nota de 8,00 a 8,99)
- III. C** – Regular, com direito a crédito (Nota de 7,00 a 7,99)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
FACULDADE DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA TROPICAL  
Av. Fernando C. da Costa, nº 2367 – Cidade Universitária- 78060-900 – Cuiabá –  
MT. Telefone/Fax (65) 3615-8618. E-mail. [ppgagritrop@gmail.com](mailto:ppgagritrop@gmail.com)

IV. R – Reprovado, sem direito a crédito (Nota <7,00)

V. AD – Aproveitamento de disciplina – aprovado em disciplina cursada em outra instituição ou Curso de Pós-Graduação na UFMT.

PROFESSOR(ES/AS):

*Elvanyla S. Samil*

EM 24/03/2022

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

CONGREGAÇÃO: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO  
Agricultura Tropical