



**DAG4295 -  
PRODUÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DE SEMENTES ORGÂNICAS**

**IDENTIFICAÇÃO**

CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA TOTAL
TOTAL: 3	PRÁTICOS:	TEÓRICOS: 3	45h/a

PERÍODO: Segundo semestre de 2019

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(EIS) PELA ELABORAÇÃO:

José Walter Predoza Carneiro

DEPARTAMENTO:

Departamento de Agronomia

**SUB-TÍTULO**

Produção e Controle de Qualidade de Sementes Orgânicas

**EMENTA**

Desenvolver práticas de produção e treinar acadêmicos nos principais testes de controle de qualidade de sementes em sistemas de produção de produtos agrícolas orgânicos.

**PROGRAMA**

**Parte teórica:**

1. A complexidade da Ciência e Tecnologia de Sementes; Legislação; O conceito de sementes; Formação e Maturação de sementes; Identificação botânica de sementes e classificação de inflorescência em plantas comerciais e daninhas.
2. Testes de pureza e de germinação; análise de dados em tecnologia de sementes.
3. Testes de vigor: envelhecimento, condutividade elétrica e tetrazólio.
4. Dimensionamento e gerenciamento de empresas de produção de sementes orgânicas.
5. Colheita, secagem, beneficiamento, manuseio e armazenamento de sementes
6. Regulagem de semeadeira/plantadeira.
7. Custo de produção de sementes e análise financeira de investimentos.

**Parte prática:**

Testes e análises de sementes. Análise de dados em tecnologia de sementes. Regulagem de semeadeira/plantadeira.

**BIBLIOGRAFIA**

**Artigos:**

- Bannert, M. 2006. Simulation of transgenic pollen dispersal by use of different grain colour maize. PhD Dissertation. 92 p.
- Buylla, E.R.A. et al. Flower development. The Arabidopsis book. American Society of Plant Biologist, 2010
- Abdullateef, R A. and Osman, M. (2011) Effects of visible light wavelengths on seed germinability in *Stevia rebaudiana* Bertoni. International Journal of Biology, v.4, n.3, p. 83-91.



- American Society of Plant Biologist, Buylla, E.R.A. et al. Flower development, In: The Arabidopsis book. 2010.
- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para a análise de Sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395 p.
- Carneiro, J. W. P. *Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni: produção de sementes. Maringá: Imprensa Universitária, 1990. 65p.
- Carneiro, J. W. P. and Guedes, T. A., (1992a) Influência do contato das sementes de *Stevia* (*Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni) no substrato, avaliada pela função de distribuição de Weibull. Rev. Bras. de Sementes, v. 14, n. 1, p: 65-68.
- Carneiro, J. W. P. and Guedes, T. A., (1992b) Avaliação do desempenho germinativo. Informativo Abrates, v. 2, n. 4, p. 28-30.
- Carneiro, J. W. P. and Guedes, T. A. (1992c) Influência da temperatura no desempenho germinativo de sementes de cenoura (*Daucus carota* L.) avaliada pela função de distribuição de Weibull. Rev. Bras. de Sementes, Brasília, v. 14, n. 2, p: 207-213.
- Carneiro, J. W. P.; Dolis, M.; Shimonishi, M. L. S.; Toledo, E. A. Avaliação do desempenho germinativo de sementes de *Stevia* utilizando os parâmetros da função de distribuição de Weibull. Informativo Abrates, v. 3, n. 3, p. 81, 1993.
- Carneiro, J. W. P. (1994). Avaliação do desempenho germinativo de acordo com parâmetros da função de Weibull. Informativo Abrates, v. 4, n. 2, p.75-83.
- Carneiro, J. W. P., (1995). Influencia do estresse térmico no desempenho germinativo de sementes de *Stevia rebaudiana*, avaliado pela função de distribuição de Weibull, Ver. Bras. de Sementes, v. 17, n. 2, p. 210-219.
- Carneiro, J. W. P., (1996). Determinação do número de sementes para avaliar o desempenho germinativo de *Stevia* (*Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni). Rev. Bras. de Sementes, v.18, n.1, p. 1-5.
- Carneiro, J.W.P., Muniz, A.S. and Guedes, T.A. (1997), Greenhouse bedding plant production of *Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni, Can. J. Plant Sci. 77: 473-474.
- Carneiro, J.W.P. (2007) *Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni: Stages of plant development. Can. J. Plant Sci. 87: 861–865
- Carneiro, J. W. P. Avaliação do desempenho germinativo de sementes de acordo com os parâmetros da função de distribuição de Weibull. Informativo Abrates, v.4, n.2, p.75-83, 1994.
- Carneiro, J. W. P. and Guedes, T. A. (1992d) Influência da temperatura no desempenho germinativo de sementes de cenoura (*Daucus carota* L.) avaliada pela função de distribuição de Weibull. Rev. Bras. de Sementes, v.14, n.2, p.207-214.
- Carneiro, J. W. P. and Guedes, T. A., (1992e) Influência do contato das sementes de *Stevia* (*Stevia rebaudiana* (Bert) Bertoni) no substrato, avaliada pela função de distribuição de Weibull. Revista Brasileira de Sementes, v.14, n.1, p.65-68.
- Carneiro, J. W. P. and Guedes, T. A. (1993). Avaliação do desempenho germinativo. Informativo Abrates, v.2, n.4, p.28-30.



- Carneiro, J. W. P.; Dolis, M.; Shimonishi, M. L. S.; Toledo, E. A. (1993b) Avaliação do desempenho germinativo de sementes de Stevia utilizando os parâmetros da função de distribuição de Weibull. Informativo Abrates, v.3, n.3, p.8.
- Carneiro, J. W. P. (2013) Manual de Ciência e Tecnologia de Sementes: Conceitos e dupla fecundação. Universidade Estadual de Maringá: Maringá, 14 p.
- Carneiro, J. W. P., The seed concept, In: Research Gate. Technical Report, October, 2014, 1p.
- Dieleman, J. A. and Heuvelink, E. (1992) Factors affecting the number of leaves preceding the first inflorescence of tomato. J. of Hort. Sci. v. 67, p.1-10
- Francis, C. A. (1970) Effective day-lengths for the study of photoperiod sensitive reactions in plants, Agron. J., v.62, p.790-792.
- ISTA, [International Seed Testing Association]. International Rules for Seed Testing. Bassersdorf, Switzerland, 1993, 277 p.
- Jaroz, N. et al. 2005. Variations in maize pollen emission and deposition in relation to microclimate. Env. Sci. Technol. 39:4377-84.
- Kempe, K. and Gils, M. 2011. Pollination control technology for hybrid breeding. Molecular Breeding 27:417-37
- Mead, R. Curnow, R. N. and Hasted, A. M. (1993) Statistical methods in agriculture and experimental biology, London: Chapman and Hall, UK, 415 p.
- Nagel, M. and Borner, A. 2010 The longevity of crop seeds stored under ambient conditions, Seed Sci. Res. v. 20, p.1-12.
- Nishizawa, T. and Saito, K. (1998) Effects of root volume restriction on the growth and carbohydrate concentration in tomato plants, J. Am. Soc. Hort. Sci. v. 123, p.581-585.
- Passioura, J. B. 2002. Soil conditions and plant growth. Plant Cell and Environment, v. 25, p.311-318.
- Peterson, T. A., Reinsel, M.D. and Krizek, D.T. 1991. Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill., cv 'Better Bush') plant response to root restriction, 1. Alteration of plant morphology, J. Exp. Bot., v. 42, p. 1233-1240.
- Poorter, H. 1989. Plant growth analysis: towards a synthesis of the classical and the functional approach. - Physiol. Plant. v. 75, p. 237-244.
- Poorter, H. 2002. Plant growth and carbon economy. Encyclopaedia of life science, 6p. The American Society of Plant Biologist. (2014) The Arabidopsis Book. <http://www.bioone.org/page/arbo.j/aims>. Access: November 4.
- Thomas, B. 2006. Light signals and flowering. J. Exp. Bot. v. 57, p. 3387-3393.
- Válio, I.F.M. and Rocha, R.F. (1977). Effect of photoperiod and growth regulators on growth and flowering of *Stevia rebaudiana* Bertoni. Japan J. Crop Sci. v. 46, p.243-248.

#### **Livros e Periódicos:**

Introdução à Matemática para Biocientistas  
Technology, Pedagogy and Education  
Journal of Plant Growth Regulation



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA  
MESTRADO PROFISSIONAL



Handbook of biological Statistics  
Plant Molecular Biology  
Seed Science Research  
Trends in Plant Science  
Plant Cell Physiology  
New Phytologist  
Plant Cell