



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - ESCOLA DE AGRONOMIA
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E
MELHORAMENTO DE PLANTAS**



PLANO DE ENSINO

Disciplina: Origem e Evolução de Plantas Cultivadas	
Área de concentração: Genética e Melhoramento de Plantas	
Linha de pesquisa: Melhoramento de Espécies Cultivadas	
Tipo de disciplina: (X) Formação pedagógica (X) Formação para a pesquisa	
Professores responsáveis: Alexandre Siqueira Guedes Coelho e Rita Maria Devós Ganga	
Professores convidados: -	
Carga Horária: 64 h	Nº créditos: 4
Fluxo: Anos ímpares, primeiro semestre	Código no SIGAA: GMP0009

Semestre: 2025/2	
Dia da semana: terça-feira e sexta-feira	Horário: 14:00-16:00 (terça) e 10:00-12:00 (sexta)
Início: 12/08/2025	Previsão de término: 02/12/2025
Formato: presencial	Local: Sala 210 (CA Pequi)

Ementa
1. Teoria Sintética da Evolução. 2. Evolução das plantas terrestres. 3. Domesticação de plantas e origem da agricultura. 4. Plantas selvagens, invasoras e domesticadas. 5. Centros de origem e de diversidade das plantas cultivadas. 6. Domesticação de novas espécies vegetais. 7. Evolução do genoma das plantas. 8. Genômica comparativa. 9. Genética da domesticação.

Objetivos
A disciplina tem como objetivo analisar as diversas etapas do processo de domesticação de plantas, considerado como um processo coevolutivo homem-planta, e discutir as diferentes hipóteses sobre a origem da agricultura e a existência dos centros de diversidade e de origem das plantas cultivadas. São analisadas as principais consequências genéticas do processo de domesticação de espécies vegetais, bem como a importância deste conhecimento para o desenvolvimento de trabalhos de conservação e melhoramento genético de plantas.

Conhecimento prévio desejado
Embora não seja um pré-requisito, o conhecimento prévio do conteúdo da disciplina <i>Genética de Populações</i> é desejado.

Conteúdo	Carga horária (h)
1 Teoria Sintética da Evolução	12
1.1 Microevolução	
1.2 Macroevolução	
2 Origem e evolução das plantas terrestres	4
2.1 Origem das plantas	
2.2 Tendências na evolução das plantas	
2.3 Principais etapas da evolução das plantas	
3 Domesticação e Agricultura	8
3.1 Hipóteses sobre a origem da agricultura	
3.2 Agricultura e sociedade	
3.3 Domesticação como processo de coevolução Homem-planta	
3.4 Cultivo antes da domesticação	
3.5 Etapas da domesticação	
4 Plantas selvagens, invasoras e domesticadas	12
4.1 Plantas selvagens	
4.2 Plantas invasoras	
4.3 Plantas domesticadas	
4.4 Síndromes de domesticação	
6 Centros de origem e de diversidade das plantas cultivadas	4
7 A evolução dos genomas das plantas	4
8 Genômica comparativa das plantas	2
9 Genética da domesticação	2
10 Programas de domesticação de novas espécies vegetais	6
Provas (2) e Seminários	10

Metodologia

- Discussão de textos e artigos relativos ao conteúdo.

Processos e critérios de avaliação

As seguintes atividades avaliativas serão desenvolvidas ao longo da disciplina:

- Duas provas escritas relativas ao conteúdo.
- Elaboração de uma monografia descrevendo um programa de domesticação de uma planta nativa de interesse econômico.
- Apresentação de um seminário sobre a origem e domesticação de uma espécie domesticada.

A nota final será constituída pela média aritmética das notas atribuídas às quatro avaliações. Para a atribuição dos conceitos, será utilizada a seguinte escala:

Notas de 8,5 – 10: Conceito A - Muito Bom, aprovado com direito a crédito.

Notas de 7,0 – 8,4: Conceito B - Bom, aprovado com direito a crédito.

Notas de 6,0 – 6,9: Conceito C - Regular, aprovado com direito a crédito.

Notas < 6,0: Conceito D - Insuficiente, reprovado sem direito a crédito.

Referências

* Artigos selecionados.

- Brown, T.A. **Genomes 4**. 4ª ed. Garland Science. 2018. 520 p.
- Diamond, J. **Armas, germes e aço**. Rio de Janeiro, Record. 2003.
- Futuyma, D.J. & Kirkpatrick, M. **Evolution**. 4ª ed. Sinauer Associates, Inc. 2017.
- Hancock, J.F. **Plant Evolution and the Origin of Crop Species**. CABI. 2014.
- Harari, Y.N. **Sapiens – Uma breve história da humanidade**. Editora Harper. 2011.
- Harlan, J.R. **The living fields: our agricultural heritage**. Cambridge, Cambridge University Press. 1998.
- Heiser Jr., C.B. **Sementes para a Civilização**. São Paulo, Edusp. 1977.
- Herron, J.C. & Freeman, S. **Evolutionary Analysis**. 5ª ed. Pearson. 2014.
- Janick, J.; Simon, J.E. (eds.) **Advances in New Crops**. Portland, Timber Press. 1990.
- Judd, W.S. et al. **Sistemática Vegetal – Um Enfoque Filogenético**. Porto Alegre, Artmed. 2008.
- Mazoyer, M.; Roudart, L. **História das agriculturas no mundo**. São Paulo, Editora UNESP. 2009.
- Naas, L.L. et al. (eds.) **Recursos Genéticos e Melhoramento – Plantas**. Rondonópolis, Fundação MT. 2001.
- National Academy of Sciences. **Underexploited tropical plants with promising economic value**. Washington, NAS. 2002.
- Pigliucci, M.; Müller, G.B. (eds.) **Evolution, the Extended Synthesis**. The MIT Press. 2010.
- Raven, P.H.; Evert, R.F.; Eichorn, S.E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro, Guanabara/Koogan. 2014.
- Ridley, M. **Evolução**. Porto Alegre, Artmed. 2006.
- Rindos, D. **The origins of agriculture: an evolutionary perspective**. New York, Academic Press. 1987.
- Smatt, J.; Simmonds, N.W. **Evolution of crop plants**. Wiley India. 2014.
- Walsh, B.; Lynch, M. **Evolution and Selection of Quantitative Traits**. Oxford University Press. 2018.