

RESOLUÇÃO N° 018/2020-PGM

CERTIDÃO

Referenda a Portaria n° 038/2020-PGM.

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, nesta Pós-Graduação, no dia 17/11/2020.


Secretário

Considerando o Regulamento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Estadual de Maringá (UEM), aprovado pela Resolução n° 013/2018-CEP; considerando o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento, aprovado pela Resolução n° 066/2018-CI/CCA; considerando a Portaria n° 014/2020-PGM; considerando a necessidade de expansão da oferta de disciplinas pelo Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento no Segundo Período Letivo de 2020; considerando as decisões tomadas durante a 187ª reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento, realizada no dia 13 de novembro de 2020;

O CONSELHO ACADÊMICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO APROVOU E EU, COORDENADOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Artigo 1º - Fica referendada a Portaria n° 014/2020-PGM, que aprovou *ad referendum*, a proposta de oferta da disciplina DAG4310 - Problemas Especiais: Tópicos Especiais em Mandioca.

Artigo 2º - Ficam aprovados, para a referida disciplina, o programa e as referências bibliográficas propostas conforme o anexo, que é parte integrante desta Resolução.

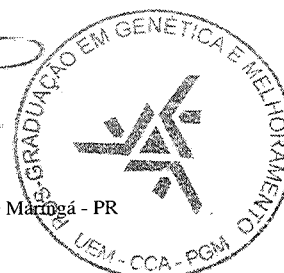
Artigo 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

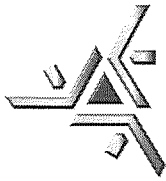
Dê-se Ciência.

Cumpra-se

Maringá, 13 de novembro de 2020.


Prof. Dr. Ronald José Barth Pinto
- Coordenador do PGM





DAG4310 - Problemas Especiais

IDENTIFICAÇÃO

CRÉDITOS			CARGA HORÁRIA TOTAL
TOTAL:	PRÁTICOS:	TEÓRICOS:	
03	0	03	45 horas / aula

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(EIS) PELA ELABORAÇÃO:
Pedro Soares Vidigal Filho

DEPARTAMENTO:
Departamento de Agronomia

SUB-TÍTULO

Tópicos Especiais em Mandioca.

EMENTA

Tópicos especiais não constantes das disciplinas oferecidas, mas importantes para o treinamento global do estudante.

PROGRAMA

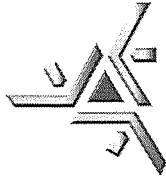
- 1) Cultura da mandioca: Aspectos econômicos e sociais.
- 2) Classificação botânica e biologia reprodutiva;
- 3) Citogenética;
- 4) Hibridação natural em mandioca;
- 5) Fluxo gênico em mandioca;
- 6) Apomixia em mandioca;
- 7) Utilização de descritores morfoagronômicos na caracterização de germoplasma;
- 8) Características fisiológicas da mandioca: atualidades;
- 9) Fatores ambientais e crescimento e desenvolvimento da planta;
- 10) Biossíntese de glicosídeos cianogênicos, obtenção de plantas de mandioca livres de HCN;
- 11) Marcadores moleculares na caracterização de germoplasmas de mandioca;
- 12) Mapeamento genético: atualidades.

BIBLIOGRAFIA

ABRIL, L.N.R.; L.M.; WASEK, I.; WEDZONY, M.; CEBALLOS, H. Reproductive biology in cassava: stigma receptivity and pollen tube growth. **Commun. Integr. Biol.**, 12(1): 96-111, 2019.

ALLEM, A.C. The origin of *Manihot esculenta* Crantz (*Euphorbiaceae*). **Genetic Resources and Crop Evolution**, 41: 133-150, 1994.

ASARE, P.A.; GALYUON, I.K.A.; SARFO, J.K.; TETTEH, J.P. Morphological and molecular based diversity studies of some cassava (*Manihot esculenta* Crantz) germplasm in Ghana. **African Journal of Biotechnology**, 10: 13900-13908, 2011.



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Agronomia
Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento

CHAVARRIAGA-AGUIRRE, P.; MAYA, M.M.; BONIERBALE, M.W.; KRESOVICH, S.; FREGENE, M.A.; TOHME, J.; KOCHERT, G. Microsatellites in cassava (*Manihot esculenta* Crantz): discovery, inheritance and variability. **Theoretical Applied Genetics**, 97:493-501, 1998.

CHAVARRIAGA-AGUIRRE, P.; BRAND, A.; MEDINA, A.; PRÍAS, M.; ESCOBAR, R.; MARTINEZ, J.; DÍAZ, P.; CAMILO LÓPEZ, C.; ROCA, W.M.; TOHME, J. The potential of using biotechnology to improve cassava: a review. **In Vitro Cell. Dev. Biol.—Plant**, 52:461–478, 2016

CARRASCO, N.F.; OLER, L.; MARCHETTI, F.F.; CARNIELLO, M.A.; AMOROZO, M.; VALLE, T.L.; VEASEY, E.A. Growing cassava (*Manihot esculenta*) in Mato Grosso, Brazil: genetic diversity conservation in small-scale agriculture. **Economic Botany**, 70: 15-28, 2016.

EMMY, C.; MIRIAM, K.; OLIVER, K.; ARUNGA, E.E.; KIMNO, S. Genetic diversity of cassava mutants, hybrids and landraces using simple sequence repeat markers. **American Journal of Experimental Agriculture**, 5: 287-294, 2015.

ISENDAHL, C. The domestication and early spread of manioc (*Manihot esculenta* Crantz): a brief synthesis. **Latin American Antiquity**, 22: 452-468, 2011.

Halsey, M.E.; Olsen, K.M.; Taylor, N.J.; Chavarriaga-Aguirre, P. Reproductive biology of cassava (*Manihot esculenta* Crantz) and isolation of experimental field trials. **Crop Science**, 48: 49-58, 2008.

KARIM, K.Y.; IFIE, B.; DZIDZIENYO, D.; DANQUAH, E.Y.; BLAY, E.T.; WHYTE, J. B.; KULAKOW, P.; RABBI, I.; PARKES, E.; OMOIGUI, L.; NORMAN, P.E.; ILUEB-BEY, P. Genetic characterization of cassava (*Manihot esculenta* Crantz) genotypes using agro-morphological and single nucleotide polymorphism markers. **Physiology and Molecular Biology of Plants**, 26: 317-330, 2020.

NASSAR N. M. A. Apomixis and cassava. **Genetics and Molecular Research** 1(2): 147-152. 2002.

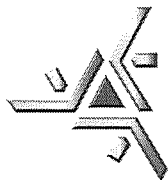
LÉOTARD, G.; DUPUTIÉ, A.; KJELLBERG, F.; DOUZERY, E.J.; DEBAIN, C.; GRANVILLE, J.J.; McKEY, D. Phylogeography and the origin of cassava: new insights from the northern rim of the Amazonian basin. **Molecular Phylogenetics and Evolution**, 53: 329-334, 2009.

NASSAR, N.M.A.; COLLEVATTI, R. G. Breeding cassava for apomixis. **Genetics and Molecular Research**. 4: 710-715, 2006.

NASSAR, N. M A.; NAGIB, M. A. Chromosome doubling induces apomixis in a cassava × *Manihot anomala* hybrid. **Hereditas**, 143 (2006): 246-248, 2006.

NASSAR, N. M. A. Cassava cultivars selected or developed from interspecific hybrids and periclinal chimeras. **Genetics and Molecular Research**, 18: 1-11, 2019.

NASSAR, N. M. A. Cytogenetics and evolution of cassava (*Manihot esculenta* Crantz). **Genetics and Molecular Biology**, 23(4), 2000.



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências Agrárias
Departamento de Agronomia
Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento

- NASSAR, N. M. A. The nature of apomixis in cassava (*Manihot esculenta* Crantz). **Hereditas** 134: 185-187, 2001.
- NASSAR, N. M. A.; ORTIZ, R. Cassava genetic resources: manipulation for crop improvement. **Plant Breeding Review**, 31: 01-50, 2008.
- NASSAR, N. M. COLLEVATTI R. Embryonic, meiotic and molecular analysis of apomictic cassava (*Manihot esculenta* Crantz). **Gene Conserve** 7: 497-519, 2008.
- OKOGBENIN, E.; SETTER, T. L.; FERGUSON, M. O.; MUTEGI, R.; CEBALLOS, H.; OLASA N. M. I. B.; FREGENE, M. Phenotypic approaches to drought in cassava: review. **Frontiers in Physiology**, 4: 1-15, 2013.
- ORTIZ, A.H.T.; VIDIGAL FILHO, P.S.; ROCHA, V.P.C.; FERREIRA, R.C.U.; GONÇALVES, T.M.; GONÇALVES-VIDIGAL, M.C. Population structure and genetic diversity of sweet cassava accessions from the Midwestern, Southeastern and Southern regions of Brazil. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, 62: 1-16, 2019.
- OLSEN, K. M. SNPs, SSRs and inferences on cassava's origin. **Plant Molecular Biology**, 56(4): 517-526, 2004.
- ROCHA, V.P.C.; GONÇALVES-VIDIGAL, M.C.; ORTIZ, A. H. T.; VALENTINI, G.; FERREIRA, R.C.U.; GONÇALVES, T.M.; LACANALLO, G.F.; VIDIGAL FILHO, P.S. Population structure and genetic diversity in sweet cassava accessions in Paraná and Santa Catarina, Brazil. **Plant Molecular Biology Reporter**, 38: 25-38, 2019.
- SALOMÃO, A. N. **Manual de Curadores de Germoplasma - Vegetal: Glossário**. Brasília, DF. Documentos/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 326:1, 2010.
- SOHMER, S. H. Microsporogenesis in *Manihot esculenta*. **Cytologia**, 33: 97– 99, 1968.
- SOTO, J.C.; ORTIZ, J.F.; PERLAZA-JIMÉNEZ, L.; VÁSQUEZ, A.X.; LOPEZ-LAVALLE, L.A.B.; BOBY MATHEW, B.; LÉON, J.; BERNAL, A.J.; BALLVORA, A.; LÓPEZ, C.E. A genetic map of cassava (*Manihot esculenta* Crantz) with integrated physical mapping of immunity-related genes. **BMC Genomics**, 16: 190, 2015. doi.org/10.1186/s12864-015-1397-4
- SRAPHET, S.; BOONCHANAWIWAT, A.; TANGPHATSORNROUNG, S.; BOON-SENG, O.; TABATA, S.; LIGHTFOOT, D.A.; TRIWITAYAKORN, K. SSR and EST-SSR-based genetic linkage map of cassava (*Manihot esculenta* Crantz). **Theoretical and Applied Genetics**, 122:1161–1170, 2011.
- VEIGA, K. P. S. **Caracterização citogenética e molecular de espécies e variedades do gênero *Manihot***. 2011. Dissertação de Mestrado (Programa Pós-Graduação em Agronomia e Melhoramento Genético de Plantas) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, 2011.