



RESOLUÇÃO N° 117/2013-PGM

CERTIDÃO

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

Secretário

Aprova a criação da disciplina Introdução à Genômica Funcional

Considerando o Regulamento dos cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* na UEM, aprovado pela Resolução n° 221/2002-CEP;

considerando o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento (PGM), aprovado pela Resolução n° 082/2005-CEP;

considerando a manifestação da professora doutora Adriana Gonela em favor do estabelecimento da disciplina DAG4202 - Problemas Especiais: Introdução à Genômica Funcional na estrutura curricular do PGM;

considerando as decisões tomadas durante a 105ª reunião do Conselho Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento, realizada no dia 03 de outubro de 2013.

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

Artigo 1º - Fica aprovada a proposta de criação da disciplina Introdução à Genômica Funcional na estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento, como disciplina da Área de Concentração em Genética e Melhoramento, com 75 (setenta e cinco) horas/aula, 1 (um) crédito prático e 3 (três) créditos teóricos.

§ 1º - Ficam aprovadas, para a referida disciplina, a ementa e as referências bibliográficas propostas abaixo.

Ementa: Compreensão sobre as técnicas utilizadas nas análises de expressão gênica relacionadas a transcriptômica, proteômica e metabolômica. Introdução sobre bioinformática e utilização de bancos de dados.

Referências Bibliográficas:

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268p.

ALLWOOD, J.W.; ELLIS, D.I.; GOODACRE, R. Metabolomic technologies and their applications to the study of plants and plant-host interactions. **Physiol. Plant**, 132(2):117-135, 2008.



- BORÉM, A.; SANTOS, F. R. **Entendendo a biotecnologia**. 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema Editora e Gráfica, 2008. 342p.
- CALSA Jr., T.; BENEDITO, V. A.; FIGUEIRA, A.V.O. Análise serial da expressão gênica. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, 33:88-100, 2004.
- CANTÚ, M.D.; CARRILHO, E.; WULFF, N.A.; PALMA, M.S. Sequenciamento de peptídeos usando espectrometria de massas: um guia prático. **Química Nova**, 31(3): 669-675, 2008.
- CARVALHO, M.C.C.; SILVA, D.C.G. Sequenciamento de DNA de nova geração e suas aplicações na genômica de plantas. **Ciência Rural**, 40(3):735-744, 2010.
- CHOUDHURI, S.; CARLSON, D.B. **Genomics: fundamental and applications**. New York: Informa Healthcare, 2009. 424p.
- COTTRELL, J.S. Protein identification using MS/MS data. **Journal of Proteomics**, 74:1842-1851, 2011.
- DALE, J.W.; Von SCHANTZ, M.; PLANT, N. **From Genes to Genomes: concepts and applications of DNA technology**. 3 th. Chichester: Wiley & Sons Ltd., 2012. 359 p.
- GOMEZ-CASATI, D.F.; ZANOR, M.I.; BUSI, M.V. Metabolomics in plants and humans: applications in the prevention and diagnosis of diseases. **BioMed Research International**, 2013. [dx.doi.org/10.1155/2013/792527](https://doi.org/10.1155/2013/792527).
- HOLTORF, H.; GUITTON, M. C.; RESKI, R. Plant functional genomics. **Naturwissenschaften**, 89:235-249, 2002.
- KADDURAH-DAOUK, R.; KRISTAL, B.; WEINSHILBOUM, R.M. Metabolomics: a global biochemical approach to drug response and disease. **Annual Review of Pharmacology and Toxicology**, 48:653-683, 2008.
- KIM, H.K.; CHOI, Y.J.; VERPOORTE, R. NMR-based metabolomic analysis of plants. **Nature Protocols**, 5(3):536-549, 2010.
- LESK, A.M. **Introdução à bioinformática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384p.
- LESK, A.M. **Introduction to genomics**. Oxford: Oxford University Press, 2007. 419p.
- MOLLOY, M.P.; WITZMANN, F.A. Proteomics: technologies and applications. **Briefings in Functional Genomics and Proteomics**, 1:23-39, 2002.
- OZKAN, M.; HELLER, M. J. **Micro/Nano technology for genomics and proteomics**. v. 2. Springer, 2006. 554p.



OZSOLAK, F.; MILOS, P. M. RNA sequencing: advances challenges and opportunities. **Nature Reviews**, 12:87-98, 2011.

PAPINI-TERZI, F.S.; ROCHA, F.R.; VÊNCIO, R.Z.N.; FELIX, J.M.; BRANCO, D.S.; WACLAWOVSKY, A.J.; BEM, L.E.V.D.; LEMBKE, C.G.; COSTA, M.D.L.; NISHIYAMA Jr., M.Y.; VICENT, R.; VINCENTZ, M.G.A.; ULIAN, E.C.; MENOSSI, M.; SOUZA, G.M. Sugarcane genes associated with sucrose content. **BMC Genomics**, 10:1-21, 2009.

PAVELKA, N.; FOURNIER, M.L.; SWANSON, S.K.; PELIZZOLA, M.; CASTAGNOLI, P.R.; FLORENS, L.; WASHBURN, M.P. Statistical similarities between transcriptomics and quantitative shotgun proteomics data. **Molecular & Cellular Proteomics**, 631-644, 2008.

PIPOLO, V.C.; GARCIA, J.G. **Biotecnologia na agricultura: aplicações e biossegurança**. Cascavel: Coodetec - Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola, 2006. 392p.

RABILLOUD, T.; LELONG, C. Two-dimensional gel electrophoresis in proteomics: a tutorial. **Journal of Proteomics**, 74:1829-1841, 2011.

ROCHA, T.L. et al. **Metabolômica: aplicações e perspectivas**. ROCHA, T.L. et al. (Ed.). Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia: Brasília, Embrapa, 2006. 38p. Documentos 189.

ROCHFORT, S. Metabolomics reviewed: a new “omics” platform technology for systems biology and implications for natural products research. **Journal of Natural Products**, 68:1813-1820, 2005.

ROSSO, M.N.; JONES, J.T.; ABAD, P. RNAi and functional genomics in plant parasitic nematode. **Annual Reviews Phytopathology**, 47:207-232, 2009.

SAITO, K.; MATSUDA, F. Metabolomics for functional genomics, systems biology, and biotechnology. **Annual Reviews Plant Biology**, 61:463-489, 2010.

THIEMAN, W.J.; PALLADINO, M.A. **Introduction to Biotechnology**. 3. ed., 2012, 246 p.

ULRICH, H.; COLLI, W.; HO, P.L.; FARIA, M.; TRUJILLO, C.A. **Bases moleculares da biotecnologia**. ULRICH, H.; COLLI, W.; HO, P.L.; FARIA, M.; TRUJILLO, C.A (Ed.). São Paulo, Editora Roca, 2008. 232p.

VAN HAL, N.L.W.; VORST, O.; VAN HOUWELINGEN, A.M.M.L.; KOK, E.J.; PEIJNENBURG, A.; AHARONI, A.; VAN TUNEN, A.J.; KEIJER, J. The application of DNA microarrays in gene expression analysis. **Journal of Biotechnology**, 78: 271–280, 2000.

WODAK, S. J.; PU, S.; VLASBLOM, J.; RAPHIN, B. S. Challenges and rewards of interaction proteomics. **Molecular & Cellular Proteomics**, 8(1), 3-18, 2009.



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



XU, S. **Principles of statistical genomics**. New York: Springer, 2013. 428 p.

YOON, J.M.; ZHAO, L.; SHANKS, J.V. Metabolic engineering with plants for a sustainable biobased economy. **Annual Review of Chemical and Biomolecular Engineering**, 4:211-237, 2013.

ZABROUSKOV, V.; GIACOMELLI, L.; WIJK, K.J. Van; McLAFFERTY, F.W. A new approach for plant proteomics. **Molecular & Cellular Proteomics**, 1253-1260, 2003.

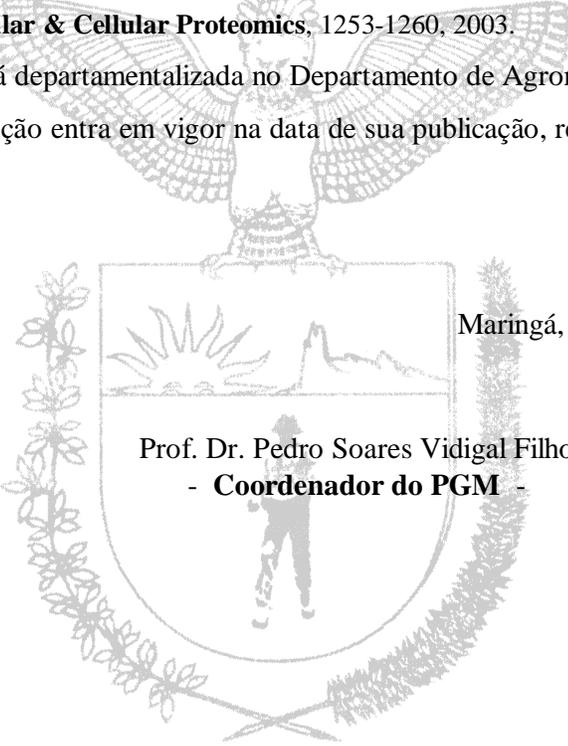
§ 2º - A disciplina ficará departamentalizada no Departamento de Agronomia.

Artigo 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Dê-se Ciência.

Cumpra-se.

Maringá, 03 de outubro de 2013.



Prof. Dr. Pedro Soares Vidigal Filho
- **Coordenador do PGM** -