

**PROGRAMA DE DISCIPLINA OPTATIVA**  
**DMV 4021- Tópicos Especiais em Produção Sustentável e Saúde Animal**

<b>O estudo das ômicas na produção animal</b>	Crédito: 02 <sub>(15h/crédito)</sub>	Teórica: 15h	Seminário: 15h	C. Horária: 30h
<b>Prof<sup>a</sup>. Nara Regina Brandão Cônsolo</b>				

<b>Objetivo:</b>	Desenvolver a capacidade os alunos para estudo das ferramentas ômicas que envolvem conhecimentos da genômica, metabolômica, proteômica e lipidômica ligados à bioquímica e fisiologia aplicados a produção animal. Capacitar os alunos ao estudo mais aprofundado das respostas fisiológicas e entendimento dos genes, metabólitos e proteínas e suas respectivas vias de ação nos animais de produção. Além de apresentar aos alunos formas modernas de análise dos dados, através de ferramentas multivariadas e de bioinformática, conceitos e aplicabilidade no campo da avaliação animal.
------------------	--

<b>Ementa:</b>	Introdução: o que são e como são utilizadas as ferramentas ômicas. Aplicabilidade da genômica, metabolômica, proteômica e lipidômica na avaliação animal, crescimento e desenvolvimento dos tecidos. Desenvolvimento metabolômico do músculo. Avanço no uso das tecnologias utilizadas para avaliação genômica, ressonância magnética nuclear e western blotting para avaliação animal. Genes, metabólitos e proteínas relacionados com o características de interesse econômico e com a qualidade de produtos de origem animal. Identificação e aplicação de marcadores genômicos, metabolômicos, lipidômicos e proteômicos na produção animal
----------------	---

<b>Conteúdo:</b>	
<b>A. Introdução:</b>	Caracterização das ferramentas ômicas, importância e como aplicá-las na produção animal.
<b>B. Genômica, Metabolômica, Proteômica e Lipidômica:</b>	Técnicas de análise.
<b>C. Bases genômicas e metabólicas na produção animal:</b>	Caracterização dos genes, metabólitos e via metabólicas responsáveis pelo desenvolvimento animal e qualidade dos produtos de origem animal.
<b>D. Estabelecimento de marcadores biológicos:</b>	identificação de marcadores metabolômicos, proteômicos e lipidômicos e como utilizá-los na produção animal.
<b>E. Estudo das ômicas para em produtos de origem animal:</b>	Apresentação dos avanços na pesquisa e produção a partir de técnicas de rápida e ampla investigação.

<b>Avaliação</b>	
Trabalho escrito e Seminários	A avaliação será efetuada da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota I = trabalho escrito com peso 50%</li> <li>• Nota II = apresentação do trabalho 50%</li> <li>• Média Final = (Nota I*50 + Nota II*50)/100</li> </ul>

<b>Bibliografia:</b>	
-Goldansaz, S. A, Guo, A. G, Sajed, T, et al. Livestock metabolomics and the livestock metabolome: A systematic review. Plos One. 12, 1-26, 2017. -Bendixena, E., Danielsena, M., Hollungb, K., et al. Farm animal proteomics: A review. Journal of Proteomics. 74, 282 – 293, 2011.	

- Karisa, B. K., Thomson, J., Wang, Z., et al. Plasma metabolites associated with residual feed intake and other productivity performance traits in beef cattle, *Livestock Science*. 165, 200–211, 2014.
- Owens, F. N., Gill, D. R., Secrist, D. S., et al. Review of some aspects of growth and development of feedlot cattle. *Journal Animal Science*. 73, 3152-3172, 1995.
- Picard, B., Lebret, B., Cassar-Maleka, I., et al. Recent advances in omic technologies for meat quality management. *Meat Science*. 109, 18–26, 2015.
- Ritota, M, Casciani, L, Failla, S, Valentini, M. HRMAS-NMR spectroscopy and multivariate analysis meat characterisation. *Meat Science* 92, 754-76, 2012.
- Zapata, I., Zerby, H. N. e Wick, M. Functional proteomic analysis predicts beef tenderness and the tenderness differential. *Journal Agricultural and Food Chemistry*. 57, 4956–4963. 2009.

**Periódicos para consulta:**

Journal of Proteomics, Metabolomics, Journal of Animal Science, Journal of Meat Science. Journal of Lipid Research.

Ministrada como DMV4021- Tópicos especiais em Produção Sustentável e Saúde Animal