



Universidade Federal de Pelotas  
Graduação em Biotecnologias  
Genômica de Equinos



# Disciplina de Genômica de Equinos

Prof<sup>a</sup> Priscila M. M. de Leon  
Dr<sup>a</sup>., Médica Veterinária - Biotecnologia/UFPel

# Disciplina de Genômica de Equinos

## ➤ Carga Horária Semestral:

- Teórica:34 / Prática: 34
- Créditos: 4

## ➤ Horário/Local:

- A partir das 10h
- Bioinformática / Laboratório / Saída de Campo

## ➤ Pré-requisitos:

- 0770007 – Biologia Molecular
- 0770010 – Genômica II

# Genômica de Equinos

## ▪ Objetivo Geral:

Oportunizar ao estudante conhecimentos relacionados à zootecnia, reprodução, clínica e medicina desportiva aplicados aos estudos de genômica em equinos. Promover a compreensão do projeto de sequenciamento do genoma equino e suas aplicações na equinocultura. Fornecer conhecimento sobre os principais avanços científicos obtidos na área de genômica de equinos.

## ▪ Objetivos Específicos:

Abordar as seguintes áreas do conhecimento dentro da genômica de equinos:

- **Reprodução:** Marcadores moleculares e expressão gênica na reprodução assistida e em biotécnicas da reprodução;
- **Clínica:** Marcadores moleculares, diagnóstico molecular e controle por seleção genética;
- **Cavalo Atleta:** Marcadores moleculares.

## 7. Cronograma de Execução

Semana	Data	Tópico Abordado	Prática/Teórica
1ª	06/03	Introdução a Genômica de Equinos	Teórica
2ª	13/03	Equinocultura: sistema de criação e melhoramento genético	Teórica
3ª	20/03	Raças de equinos: seleção genética e aptidão I	Teórica/Prática
4ª	27/03	Raças de equinos: seleção genética e aptidão II	Teórica/Prática
5ª	10/04	Projeto Genoma Equino / Discussão Artigo I	Teórica/Prática
6ª	17/04	Determinantes genéticos de pelagem em equinos / Discussão Artigo II	Teórica/Prática
7ª	24/04	Genoma equino e suas aplicações na clínica / Discussão Artigo III	Teórica/Prática
8ª	08/05	Genoma equino e suas aplicações reprodutivas / Discussão Artigo IV	Teórica/Prática
9ª	15/05	Genoma equino e suas aplicações ao cavalo atleta / Discussão Artigo V	Teórica/Prática
10ª	22/05	Bioinformática – Genoma Equino e Marcadores Moleculares	Prática
11ª	29/05	Genômica - Análise de Polimorfismos e de Expressão Gênica	Prática
12ª	22/05	Saída de Campo: Visita à Haras Cavalu Crioulo	Prática
13ª	29/05	Saída de Campo: Visita à Haras de Puro Sangue Inglês	Prática
14ª	05/06	Dúvidas Seminários	Teórica
15ª	12/06	Saída de Campo – <u>Expofeira</u>	Prática
16ª	19/06	Seminário I / Seminário II	Teórica
17ª	26/06	Seminário III / Seminário IV	Teórica
18ª	10/07	Exame	Teórica



# Seminário I:

## ➤ Assunto:

### “Raças e aptidões”

- Data: **20 e 27 de março**
- Grupos: **7 grupos**
- Duração: **30 a 40 minutos de apresentação**
- O que buscar?
  - Histórico e origem da raça
  - Aptidão e parâmetros morfológicos
  - Associação da raça no Brasil e/ou exterior
  - Mercado
  - Artigos científicos e pesquisas em andamento
  - Genômica da raça escolhida

# Seminário I:

## ❖ Raças:

- **Crioulo**
- **Lusitano**
- **Puro Sangue Inglês**
- **Árabe**
- **Quarto de Milha**
- **Apaloosa**
- **Mangalarga**
- **Holsteiner**

# Projeto de Pesquisa:

## ➤ Assunto:

### “Biomarcadores em Equinos”

➤ Data: **19 e 26 de junho**

➤ Grupos: **4 grupos**

#### ➤ **Projeto:**

- **Introdução**
- **Objetivos Geral e Específicos**
- **Material e Métodos**
- **Resultdos esperados**
- **Orçamento**
- **Bibliografia**





# Seminário II:

➤ Assunto:

## “Apresentação Projeto de Pesquisa”

- Data: **19 e 26 de junho**
- Grupos: **4 grupos**
- Duração: **40 a 50 minutos de apresentação**



# Critérios de Avaliação

## ➤ AVALIAÇÕES:

Serão realizadas 4 avaliações: 2 seminários, 1 projeto de pesquisa e 1 relatório (relatório I, II e III).

NÃO SERÁ REALIZADA PROVA OPTATIVA.

## NOTA FINAL

Para a nota final será considerado o resultado das avaliações individuais (projeto de pesquisa e relatório) mais a nota dos seminários, totalizando 4 notas, quando o aluno, para ser aprovado, deverá obter média 7,0 e **aprovação por frequência (75%)**.

Média final para ir a exame: 3,0;

Média final para aprovação: 5,0.

## Bibliografia Básica:

LEON, P.M.M. & COLLARES, T. **Genômica de Equinos**, 2013.

BURBIN, R.; EDDY, S.; KROGH , A.; MITCHISON, G. **Biological Sequence Analysis**, 2001

TORRES, A. P. & JARDIM, W. R. **Criação do Cavalo e de Outros Equinos**, 1984

TRAVASSOS, A. & CAJU, F. ***Equus caballus*: exterior e pelagem**, 2009.

PRIMROSE, S. B. ;TWYMAN , R. M. **Principles of Genome Analysis and Genomics**, 2003;

WADE, C. M. et al. **Genome Sequence, Comparative Analysis, and Population Genetics of the Domestic Horse**. Science 326, 865, 2009;

## Bibliografia Complementar:

**Equine Veterinary Journal**: <http://www.evj.co.uk/evj>

**Animal Genetics**: <http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291365-2052>

**Journal of Equine Veterinary Science**: <http://www.j-evs.com/>

**Horse Genome Project**: <http://www.uky.edu/Ag/Horsemap/>

**Equine Genome**: <http://www.equinegenome.org/Equinegenome.org.html>

**Broad Institute**: <http://www.broadinstitute.org/mammals/horse>

**BMC Genomics**: <http://www.biomedcentral.com/bmcgenomics/>



KEEP  
CALM  
AND  
RIDE A  
FRIESIAN



A. Ric DEWÉ