



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Melhoramento Animal						
Unidade Ofertante:	Faculdade de Medicina Veterinária						
Código:	GMV031	Período/Série:	6º período		Turma:		
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	45	Prática:	15	Total:	60	Obrigatória (X)	Optativa: ()
Professor(A):	Amanda Marchi Maiorano				Ano/Semestre:	2021/2	
Observações:							

2. EMENTA

Introdução ao curso de melhoramento genético; temas de genética quantitativa; métodos de melhoramento genético animal acompanhadas de aulas práticas.

3. JUSTIFICATIVA

O conteúdo ministrado irá proporcionar habilidade aos alunos em compreender os princípios básicos de melhoramento genético e aplicá-los na produção animal com o intuito de promover a melhoria genética dos rebanhos.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de: utilizar informações básicas de Melhoramento Genético Animal visando a seleção genética, adaptação e produção animal, bem como desempenhar uma atitude crítica diante do desafio de promover mudanças genéticas em nossos rebanhos.

Objetivos Específicos:

5. PROGRAMA

Módulo 1

Princípios de melhoramento animal

- (a) Importância e aplicação na produção animal
- (b) Fenótipo como expressão do genótipo e do ambiente
- (c) Caracteres qualitativos e quantitativos

Módulo 2

Genética de populações

- (a) Frequência gênica e genotípica
- (b) Equilíbrio de Hardy-Weinberg
- (c) Fatores que alteram a frequência gênica

(d) Mutação, migração e seleção

Módulo 3

Modos de ação gênica

(a) Ação gênica aditiva

(b) Ação gênica não aditiva: dominância e epistasia

Valores e médias

Módulo 4

Genética quantitativa

(a) Herdabilidade

(b) Repetibilidade

(c) Correlação genética, ambiental e fenotípica

Módulo 5

Seleção

(a) Princípios gerais da seleção

(b) Fatores que afetam a resposta à seleção

(c) Diferencial de seleção

(d) Intervalo de gerações

(e) Ganho genético considerando seleção direta e indireta

Módulo 6

Consanguinidade e parentesco

Módulo 7

Heterose e cruzamentos

(a) Heterozigose e homozigose

(b) Conceitos de dominância

(c) Cálculo da heterose

Módulo 8

Entendendo um programa de melhoramento genético

(a) Objetivos e critérios de seleção

(b) Coletas de dados

(c) Interpretação das DEPs

Módulo 9

Genômica aplicada ao melhoramento animal

6. METODOLOGIA

As aulas teóricas e os exercícios práticos serão ofertados no formato presencial em sala de aula no Campus Glória. Os recursos didáticos usados serão lousa e data-show. As técnicas de ensino envolvem aulas expositivas, estudos dirigidos, exposições dialogadas e resolução de exercícios.

As aulas teóricas (42h/a) serão usadas para apresentação do conteúdo teórico, explicações sobre atividades a serem desenvolvidas, resolução de dúvidas e discussões. Em complemento a parte teórica, 12h/a serão oferecidas de forma assíncrona com atribuição de leitura de apoio em conteúdo digital como

artigos, textos e/ou vídeos relacionados aos assuntos que constam na ementa, para isso, os alunos deverão acessar a Plataforma Moodle. A parte prática da disciplina (18h/a) será reservada a resolução de listas de exercícios, que deverá ser entregue nas datas especificadas no cronograma.

Todo material de ensino ficará disponível na plataforma Moodle (<https://www.moodle.ufu.br/>), que será o principal meio de comunicação virtual. Na plataforma Moodle, o aluno terá acesso aos conteúdos oferecidos em aula, como slides das aulas, exercícios, artigos e textos.

As aulas serão realizadas em horário habitual, seguindo o cronograma disponibilizado abaixo.

DIA	MÊS	TIPO DE AULA	HORÁRIO	CONTEÚDO
05	Mai	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Apresentação da disciplina, Princípios de melhoramento animal
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
12	Mai	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Genética de populações
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
19	Mai	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Modos de ação gênica, Valores e médias
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
26	Mai	Teórica 3h/a	13:10-14:50	Genética quantitativa – Herdabilidade e Repetibilidade*
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
02	Jun	Teórica 2h/a	13:10-14:50	Revisão + Entrega lista de exercícios + Avaliação 1**
		Prática 2h/a	15:10-16:50	
09	Jun	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Genética quantitativa – Correlação genética, ambiental e fenotípica
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
16	Jun			Feriado
23	Jun	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Seleção
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
30	Jun	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Seleção – ganho genético
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
07	Jul	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Seleção – indireta*
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
14	Jul	Teórica 2h/a	13:10-14:50	Revisão + Entrega lista de exercícios + Avaliação 2**
		Prática 2h/a	15:10-16:50	

21	Jul	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Consanguinidade e parentesco
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
28	Jul	Teórica 3h/a	13:10-15:40	Heterose e cruzamentos
		Prática 1h/a	16:00-16:50	
04	Ago	Teórica 4h/a	13:10-15:40	Entendendo um programa de melhoramento genético e Provas Zootécnicas
			16:00-16:50	
11	Ago	Teórica 2h/a	13:10-14:50	Genômica aplicada ao melhoramento animal* Revisão + Entrega lista de exercícios + Avaliação 3**
		Prática 2h/a	15:10-16:50	
18	Ago	Teórica 2h/a	13:10-14:50	Resolução de dúvidas + Atividade avaliativa de recuperação
		Prática 2h/a	15:10-16:50	

Observações:

As atividades assíncronas estarão disponíveis na Plataforma Moodle, constando de estudos dirigidos referentes as aulas dos dias 26/05, 07/07 e 11/08 e mais dois resumos sobre temas a serem escolhidos pelo aluno.

O aluno deverá acompanhar o Cronograma e as atualizações das atividades assíncronas na área de trabalho da disciplina na plataforma Moodle.

Identificação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs): Plataforma Moodle (principal). Eventualmente as plataformas Microsoft Teams, Google Meet e Google Forms poderão ser usadas, com disponibilização do link de acesso pela plataforma Moodle.

7. AVALIAÇÃO

Nota final: 80 pontos serão distribuídos entre as três **avaliações**, que terão pesos equivalentes, 10 pontos serão distribuídos entre as **listas de exercícios** com pesos equivalentes, 10 pontos para as **atividades assíncronas, totalizando 100 pontos.**

Avaliação 1: atividade presencial, que acontecerá no dia 02/06 em sala de aula do Campus Glória. Duração de 2h/a, ou seja, 1h40. A prova terá questões discursivas e/ou fechadas sobre os tópicos "Princípios de melhoramento animal", "Genética de populações", "Modos de ação gênica", "Valores e médias", "Herdabilidade e Repetibilidade".

Avaliação 2: atividade presencial, que acontecerá no dia 14/07 em sala de aula do Campus Glória. Duração de 2h/a, ou seja, 1h40. A prova terá questões discursivas e/ou fechadas sobre os tópicos "Correlação", "Seleção", "Ganho genético" e "Seleção indireta".

Avaliação 3: atividade presencial, que acontecerá no dia 11/08 em sala de aula do Campus Glória. Duração de 2h/a, ou seja, 1h40. A prova terá questões discursivas e/ou fechadas sobre os tópicos "Consanguinidade e parentesco", "Heterose e cruzamentos", e "Entendendo um programa de melhoramento genético e Provas Zootécnicas".

Listas de exercícios: exercícios serão atribuídos após a oferta de cada conteúdo e suas resoluções deverão ser entregues de acordo com os prazos estabelecidos no cronograma. O prazo de entrega deverá

ser respeitado.

Atividades assíncronas: estudos dirigidos referentes as aulas dos dias 26/05, 07/07 e 11/08 e mais dois resumos sobre temas a serem escolhidos pelo aluno. O prazo de entrega deverá ser respeitado, e assiduidade será avaliada pela entrega.

Frequência: a assiduidade às aulas presenciais será avaliada por meio de lista de chamada a partir da presença ou ausência em aula. A chamada será realizada durante as aulas. A validação da assiduidade das atividades assíncronas será realizada por meio da pontualidade na entrega dos exercícios.

Aprovação: o acadêmico será considerado aprovado na disciplina se apresentar 75% de assiduidade e se atingir 60% de aproveitamento no somatório das avaliações.

Atividade avaliativa de recuperação: o aluno que tiver frequência mínima de 75% e não obtiver o rendimento mínimo para aprovação na disciplina terá oportunidade de realizar uma atividade de recuperação no dia 18/08. Esta será uma avaliação global envolvendo todo o programa da disciplina. Esta atividade de recuperação valerá 100 pontos. O aluno que obtiver nota acima de 60 pontos na atividade será aprovado com 60% de aproveitamento, ou seja, nota final igual a 60. O aluno que obtiver nota abaixo de 60 pontos será considerado reprovado.

Observação:

Nas aulas bem como nas atividades avaliativas, o Protocolo de Biossegurança da FAMEV deverá ser respeitado por todos.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

FALCONER, D.S; MACKAY, T.F.C. Introduction to quantitative genetics. 4.ed. Benjamin Cummings, 1996. 480p.

PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. 6. ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2012. 758p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na Agropecuária, 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFLA, 2004.

Complementar

BOURDON, R.M. Understanding Animal Breeding. New Jersey: Prentice Hall, 1997. 523 p.

ELER, J. P. Teorias e Métodos em Melhoramento Genético Animal: Bases do Melhoramento Genético Animal. Pirassununga: Editora FZEA, 2017. 239 p. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/162>>.

ELER, J. P. Teorias e Métodos em Melhoramento Genético Animal: Seleção. Pirassununga: Editora FZEA, 2017. 177 p. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/163>>.

GRIFFITHS, A; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 780p.

KHATIB, H. Molecular and Quantitative Animal Genetics. Wiley-Blackwell, 2015. 336 p.

LOPES, P.S. Teoria do Melhoramento Animal. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 2005. 118p.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Referência: Processo nº 23117.018602/2022-25

SEI nº 3501648