

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Veterinária / Departamento de Zootecnia
Exercícios de Melhoramento Genético Animal
Prof. Responsável: Fabio Luiz Buranelo Toral

Material de referência:

Pereira, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. 6ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2012. 758p.

Capítulos 8 (Interação genótipo-ambiente) e 9 (Seleção e auxílios à seleção)

Questão 1

Na tabela abaixo são apresentadas as variâncias (genéticas e residuais) e covariância genética para uma característica qualquer (digamos X), mensurada em dois ambientes distintos (alto nível tecnológico – Ambiente A; e baixo nível tecnológico – Ambiente B).

Parâmetro	Ambiente A	Ambiente B
Variância genética aditiva	583.650	429.703
Variância residual	1.164.211	1.168.903
Covariância genética aditiva	490.780	

Para entendimento da interação genótipo ambiente, considere duas situações referentes aos percentuais de machos e fêmeas selecionados nos dois ambientes

	Ambiente A		Ambiente B	
	% de machos selecionados	% de fêmeas selecionadas	% de machos selecionados	% de fêmeas selecionadas
Situação 1	10	50	10	50
Situação 2	1	50	10	50

Calcule e interprete as eficiências da respostas correlacionadas no ambiente B quando a seleção for realizada no ambiente A ($\frac{\Delta G_{B.A}}{\Delta G_B}$) para as duas situações apresentadas.

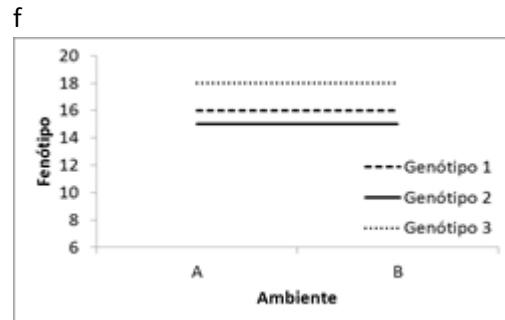
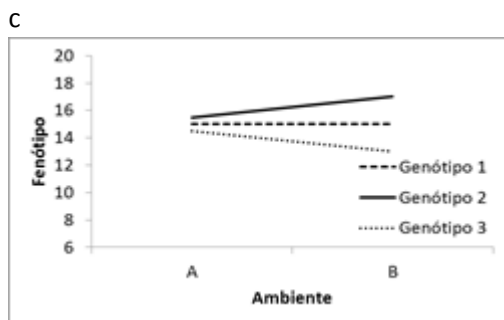
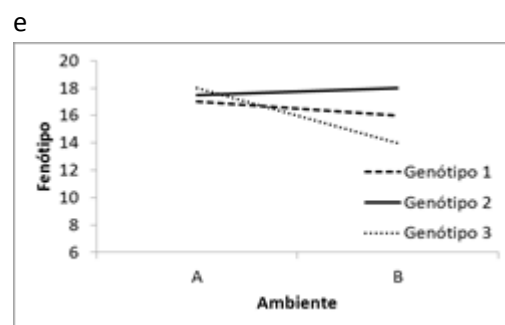
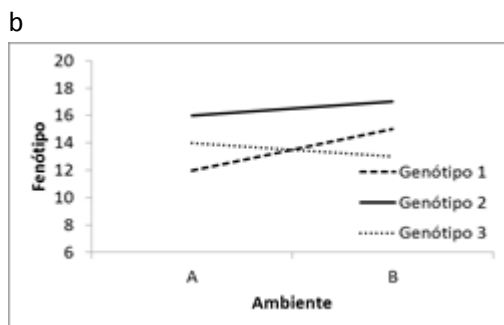
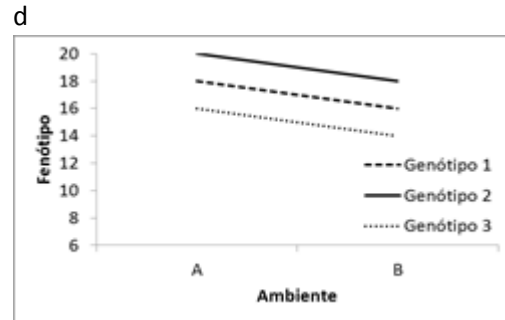
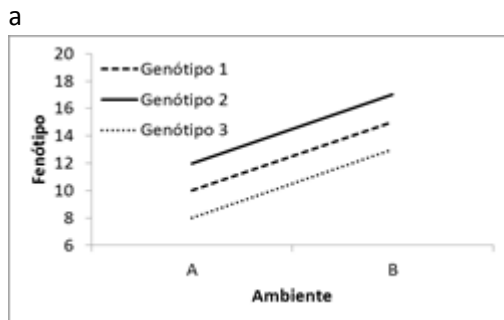
Respostas:

Situação 1: $\frac{\Delta G_{B.A}}{\Delta G_B} = 1,09$

Situação 2: $\frac{\Delta G_{B.A}}{\Delta G_B} = 1,48$

Questão 2

Os gráficos abaixo representam seis situações práticas para o estudo da interação genótipo x ambiente (IGA) envolvendo três genótipos e dois ambientes.



Identifique a(s) situação(ões) que demonstra(m) os fatos descritos a seguir:

- a) Ausência de IGA: _____
- b) IGA com alterações das classificações dos genótipos: _____
- c) IGA com alterações das classificações e variâncias: _____
- d) IGA com ausência de alterações das classificações: _____

Respostas:

- a) a, d, f
- b) b, e
- c) e
- d) c