



Aluno (a): \_\_\_\_\_

N° USP: \_\_\_\_\_

**Lista de Exercícios 5**

**Questão 1** – Considerando-se duas características em suínos, os seguintes parâmetros populacionais foram estimados observando o desempenho de 10 animais:

	<b>Dias para ganhar 100 kg de peso (y)</b>	<b>Espessura de gordura em cm (x)</b>
<b>Média</b>	170,1	2,94
<b>Desvio padrão</b>	5,44	0,25
<b><math>\Sigma y^2</math> ou <math>\Sigma x^2</math></b>	289607	87,23
<b><math>\Sigma y</math> ou <math>\Sigma x</math></b>	1701	29,44
<b><math>\Sigma xy = 5003,88</math></b>		

Usando os valores acima estime:

- a) variância fenotípica de cada uma das características;
- b) covariância entre estas duas características. O que o sinal desta covariância está indicando?
- c) Coeficiente de correlação entre as características. Interprete o resultado.
- d) Coeficiente de regressão da espessura de gordura sobre o número de dias para atingir 100 kg.
- e) A espessura de gordura de dois animais que atingiram 100 kg com 156 dias e 200 dias

**Questão 2** – Foram estimadas as seguintes variâncias para peso aos 18 meses de bovinos da raça Angus:

$$\sigma_A^2 = 370,5 \text{ kg}^2$$

$$\sigma_D^2 + \sigma_I^2 + \sigma_E^2 = 432,8 \text{ kg}^2$$

onde:

$\sigma_A^2$  = variância genética aditiva ou variância devido aos valores genéticos

$\sigma_D^2$  = variância dos desvios de dominância

$\sigma_I^2$  = variância dos desvios de interações epistáticas

$\sigma_E^2$  = variância devido aos desvios de ambiente.

- a) Considerando esta característica, o valor fenotípico de um animal é um bom indicador do seu valor genético?
- b) Se um animal pesou aos 18 meses 20 kg acima da média de seus contemporâneos, qual deverá ser o seu valor genético?
- c) Qual deverá ser a diferença esperada na progênie deste reprodutor se o mesmo for acasalado aleatoriamente com fêmeas da população?

**Questão 3** – Em uma população de bovinos da raça Holandesa, encontrou-se um coeficiente de repetibilidade de 0,45 para a característica produção de leite. Interprete este resultado.

**Questão 4** – Considere-se que a repetibilidade do peso à desmama em bovinos de corte seja 0,47 e que em um rebanho de média 160 kg à desmama as vacas A e B apresentaram médias de pesos de bezerros a essa idade de 180 e 195 kg, respectivamente, tendo sido computado para a vaca A 3 produções e para a vaca B 2 produções. Ambos animais estão amamentando e irão desmamar seus bezerros nas próximas semanas, baseado nas informações anteriores qual vaca deverá desmamar o bezerro mais pesado?