



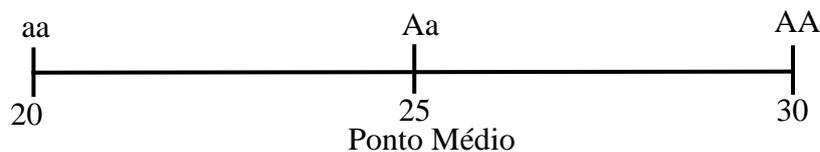
RESPOSTAS DA LISTA DE EXERCÍCIO 1

Questão 1– "Acasalar os melhores machos com as melhores fêmeas e os piores machos com as piores fêmeas": Acasalamento Preferencial Positivo. Consequências: aumento da variabilidade na progênie (ocorrência de animais extremos) e aumento de homozigotos.

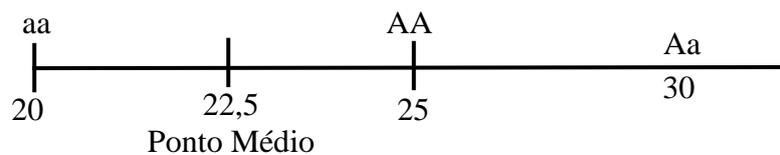
"Acasalar os piores com os melhores (e vice-versa)": Acasalamento Preferencial Negativo: Consequências: menor variabilidade na progênie (maior ocorrência de animais intermediários) e aumento de heterozigotos.

Questão 2– a-

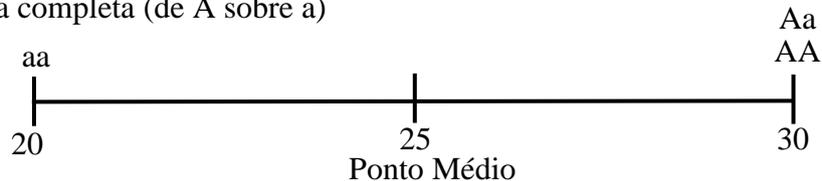
(I) Ausência de dominância



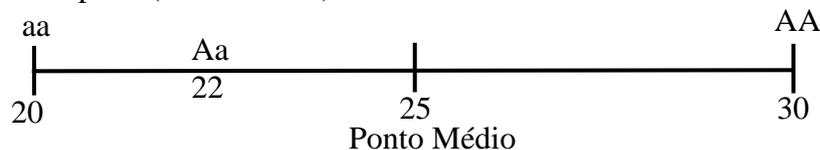
(II) Sobredominância.



(III) Dominância completa (de A sobre a)



(IV) Dominância incompleta (de a sobre A).



Questão 3–

a)

A → Efeito genético aditivo. É o efeito de um gene sobre determinada característica independente do efeito do outro gene no mesmo locus e dos efeitos de outros genes em diferentes loci.

D → Efeito genético de dominância. Parte do valor genotípico do indivíduo devido ao efeito das combinações de genes do mesmo locus.

I → Efeito genético epistático. Parte do valor genotípico do indivíduo devido ao efeito das combinações de genes de diferentes loci.

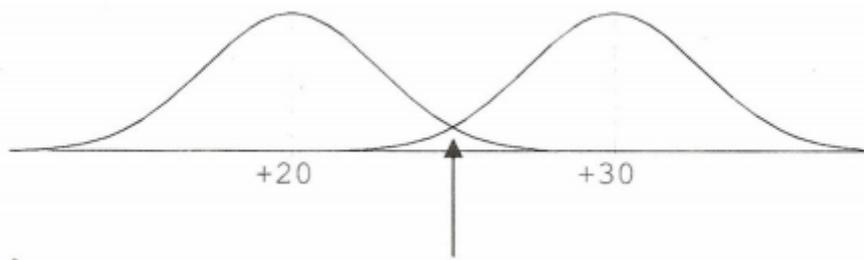
Apenas o efeito genético aditivo (A) é transmitido de pai para filho.

- b) Touro B, pois espera-se que a sua progênie seja em média superior à progênie dos touros A e C, uma vez que ele apresenta maior valor genético aditivo.
- c) Efeitos genéticos de dominância e epistáticos, que não são transmitidos de pai para filho pois são efeitos que dependem de combinações de genes.
- d) O ambiente no qual ele foi criado

Questão 4 – DEP: diferença esperada na progênie. É uma estimativa da metade do valor genético aditivo de um indivíduo.

- Não é recomendado fazer comparação entre DEPs de touros de sumários diferentes, pois os sumários podem utilizar metodologias, base genética e conjunto de dados diferentes, para a obtenção das DEPs. Lembrar que populações diferentes geralmente apresentam frequências gênicas diferentes.

- Para uma correta interpretação, deve-se ter em mente que apenas as diferenças entre as DEPs dos animais para determinada característica é que são relevantes, e não os valores absolutos. Como exemplo, vamos considerar a característica peso ao desmame de bovinos de corte (PD) e os touros A (DEP=+30kg) e B (DEP=+20kg). Os valores +30kg e +20kg não tem aplicação prática nenhuma. A diferença entre eles é que nos interessa. Esta diferença (DEP do touro A - DEP do touro B) é de +10kg, significando que se ambos os touros forem acasalados com grupos de vacas semelhantes e as progênies forem submetidos às mesmas condições ambientais, então espera-se que a progênie do touro A seja em média 10kg mais pesada ao desmame do que a progênie do touro B.



Situação onde um touro com uma DEP +30 para uma determinada característica pode ter filhos piores do que um touro com uma DEP +20 para a mesma característica.

Questão 5 – O produtor não deveria optar pela escolha ou não de reprodutores com base na média fenotípica, pois como visto no exercício 3b, os animais que apresentam melhores fenótipos podem não ser os melhores em relação ao valor genético aditivo.