

Lista 3 - Herdabilidade

No arquivo de excel Bio208 2016 herdabilidade disponível no site da disciplina¹ você encontrará os dados de peso (kg), altura (m) e comprimento do pé² para uma amostra da população de São Paulo tomada na turma de BIO208 do IB-USP. O objetivo aqui é que você calcule e discuta a herdabilidade destes 3 caracteres e, para isto, os dados dos genitores também estão tabulados.

- a)** Para cada caráter, calcule: (1) a média, (2) o desvio padrão e (3) o coeficiente de variação da amostra de alunos. Faça o mesmo para a amostra dos pais/mães. Agora, calcule as mesmas estatísticas para os alunos separando o dados pelo sexo. O que você conclui da observações destas estatísticas? Existem diferenças entre as gerações? E entre os sexos?
- b)** Ajuste os dados pelas médias de cada grupo. Em outras palavras, obtenha o desvio de cada observação em relação à média daquele grupo, subtraindo a média do grupo de cada observação. Exemplo: pegue a média das alunas e subtraia essa média de cada observação de aluna.
- c)** Para cada caráter, calcule a média dos desvios de cada casal de pais.
- d)** Faça a regressão dos filhos sobre os valores médios dos pais (a média dos desvios de cada casal).
- e)** Quais valores você encontrou para h^2 e o que você pode concluir disto? Quais destes caracteres responderia melhor à seleção natural? Por quê?

¹ <http://dreyfus.ib.usp.br/bio208/material/>

² Aproximado pelo número do calçado, mas para todos os efeitos tratado aqui como em cm.