

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 54		DISCIPLINA MACS/ Matemática
ANO(S)	11.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar e usar métodos estatísticos adequados à análise de dados, nomeadamente processos de amostragem, reconhecendo o grau de incerteza associado; • Apresentar as ideias básicas de um processo de inferência estatística, em que se usam estatísticas para tomar decisões acerca de parâmetros; • Desenvolver e avaliar inferências e previsões baseadas em dados, numa análise crítica e consciente dos limites do processo de matematização da situação • Utilizar simulações de distribuições amostrais para fazer inferências. 	

Título/Tema do Bloco

Amostras Aleatórias: Técnicas de Amostragem.

Inferência Estatística MACS

Tarefas/ Atividades/ Desafios

Considera a tabela, <https://1drv.ms/x/s!AgtKdZBopEdlj1RdXQmoBoS864JM> com os dados relativos ao peso, a altura e ao IMC (Índice de massa corporal) dos 67 alunos do 8.º ano de uma escola.

Secundário/
11.ºano

1. Recorrendo à folha de cálculo, determina:
 - a) A média e o desvio padrão das alturas de todos os alunos;
 - b) A proporção de rapazes.
2. Sabe-se em relação ao IMC da população em estudo, que:
 - 2 alunos abaixo do peso;
 - 46 alunos com peso normal;
 - 12 alunos em risco de obesidade;
 - 7 alunos com excesso de peso.

Seleciona-se uma amostra de dimensão 20.

Determina o número de alunos da amostra com:

 - a) peso abaixo do normal.
 - b) peso normal.
 - c) risco de obesidade.
 - d) excesso de peso.

3. Considerando os dados relativos, ao peso, à altura e ao IMC, bem como os dados relativos à **amostra aleatória simples, A1**, e recorrendo à folha de cálculo, determina:
 - a) A média das alturas dos alunos considerados na amostra;
 - b) O desvio padrão das alturas dos alunos considerados na amostra;
 - c) A proporção de rapazes da amostra.

4. Considerando os dados relativos, ao peso, à altura e ao IMC, bem como os dados relativos à **amostra aleatória sistemática, A2**, e recorrendo à folha de cálculo, determinar:
 - a) A média das alturas dos alunos considerados na amostra;
 - b) O desvio padrão das alturas dos alunos considerados na amostra;
 - c) A proporção de rapazes da amostra.

5. Completa:

Parâmetros			
População			
Estatísticas			
Amostra A1			
Amostra A2			
Erro Amostral			
Amostra A1			
Amostra A2			

Adaptado de *Manual MACS 11.º- Areal*