



Altura e Peso



No ano passado foram recolhidos dados, referentes à altura e ao peso, dos alunos de três turmas do 10º Ano desta escola.

Com recurso ao Excel, vamos fazer o estudo estatístico das variáveis consideradas, seguindo os seguintes passos:

- **Calcula a média das alturas**

Desloca o apontador para a célula D1 e escreve Média das alturas. Alarga a coluna para o texto caber na célula). Desloca o apontador para a célula E1 e introduz a função MÉDIA clicando no ícone f_x da barra de ferramentas (ou fazendo inserir " f_x função") e seleccionando MÉDIA. (Escolhe a categoria "Estatística" ou "Todas" e selecciona o nome da função).

- **Calcula a mediana das alturas**

Desloca o apontador para a célula D2 e escreve Mediana das alturas. Desloca o apontador para a célula E2 e introduz a função MED clicando em f_x (ou fazendo inserir " f_x função") e seleccionando MED.

- **Calcula altura mínima e máxima**

Desloca o apontador para a célula D3 e D4 e escreve respectivamente Altura mínima e Altura máxima. Desloca o apontador para a célula E3 e E4 e introduz a função MÍNIMO e MÁXIMO respectivamente.

- **Calcula a amplitude, número de classes e amplitude de classes**

Desloca o apontador para a célula D5 e escreve Amplitude. Desloca o apontador para a célula E5 e introduz a função MÁXIMO (A2:A64) - MÍNIMO (A2:A64). Desloca o apontador para a célula D6 e escreve Total de alunos. Desloca o apontador para a célula E5 e digita o nº de alunos.

Desloca o apontador para a célula D7 e escreve Número de classes. Desloca o apontador para a célula E7 e introduz a função ARRED.PARA.CIMA(LOG(63;2);0). Desloca o apontador para a célula D8 e

escreve Amplitude de classe. Desloca o apontador para a célula E5 e introduz a função **E5/E7**.

- **Calcula o desvio padrão das alturas**

Desloca o apontador para a célula D9 e Desvio padrão. Desloca o apontador para a célula E8 e introduz a função DESVPAD clicando em f_x (ou fazendo inserir " f_x função") e seleccionando DESVPAD.

- **Elabora um histograma das alturas**

Na janela "Ferramentas" selecciona "Data Analysis (análise de dados)" e em seguida "Histogram". Para o intervalo de entrada "Input range" selecciona todos os dados das alturas. Para o intervalo de bloco "Bin range" selecciona as classes que estão já elaboradas previamente no documento com o nome de Limite superior, onde estão os limites superiores, excepto o último. Para o intervalo de saída selecciona a zona da folha onde queres o gráfico, clica em "output range". Clica em "chart output" (resultado do gráfico).

Para formatares o gráfico selecciona-o e no menu "gráfico" selecciona "opções do gráfico" e escreve a identificação dos eixos. Em seguida, clica duas vezes em cima das colunas e em "opções" faz "largura do intervalo" zero.

- **Elabora um diagrama de dispersão**

Selecciona ambas as colunas dos dados e clica no assistente de gráficos e selecciona o tipo de gráfico escolhendo "Dispersão". Conclui o gráfico. Pede em seguida a recta de regressão no menu "gráfico" fazendo "Adicionar linha de tendência".

- **Calcula o coeficiente de correlação**

Insera a função CORREL e selecciona as alturas para matriz 1 e os pesos para matriz 2.

- **TPC.**

Repete os 6 primeiros pontos para os pesos dos alunos.