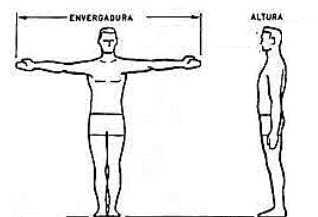


PROPOSTA DE RESOLUÇÃO DA TAREFA 2 | ALTURAS E ENVERGADURAS

**TAREFA ADAPTADA GRUPO TRABALHO PROFESSORES TURMAS PILOTO 10º ANO
MATEMÁTICA A**



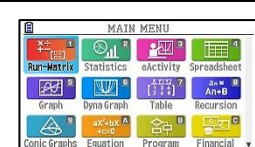
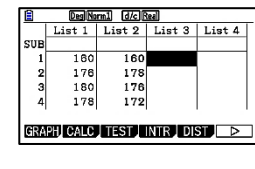
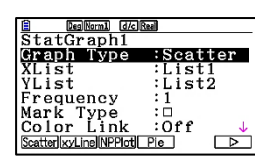

Na tabela ao lado encontram-se as alturas e as envergaduras dos alunos de uma turma.

1. Relacione os dados obtidos representando com a ajuda da sua calculadora um diagrama de dispersão.
2. Haverá correlação entre a altura e a envergadura dos alunos?
Sugestão: analise se os pontos do diagrama se aproximam de alguma reta imaginária.
3. Determine o coeficiente de correlação e a equação da reta de regressão.
4. Determine, com aproximação às unidades, a envergadura de um aluno que meça 157 cm de altura.

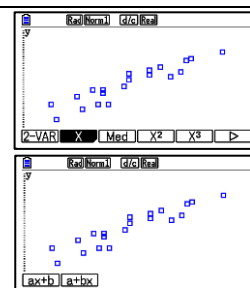
Altura	Envergadura
160	160
176	178
180	176
178	172
174	176
165	164
155	155
169	166
161	152
170	174
182	183
174	173
181	182
188	187
156	146
163	164
164	155
165	162
166	155
170	170

Sugestão:

Trate em separado os valores da tabela, para o caso das raparigas (dados a cor rosa) e para o caso dos rapazes (dados a azul) e faça um estudo idêntico ao anterior.

<p>Selecione o MENU Statistics</p>	
<p>Introduza as alturas na lista 1 e as envergaduras na lista 2 Tecla F1 para aceder ao menu GRAPH e em seguida F6 para definir o gráfico.</p>	
<p>Selecione StatGraph1 Em Graph Type tecla F1 para escolher o gráfico Scatter, em XList ficam os dados da List1 e em YList ficam os dados da List2, no final tecla EXE</p>	
<p>Em seguida tecla F1 para seleccionar o GRAPH1 Obtém o diagrama de dispersão Em seguida tecla F1 para seleccionar CALC</p>	

Em seguida tecla **F2** para seleccionar X , regressão linear
 Tecla, novamente **F1** para seleccionar a regressão linear $ax+b$

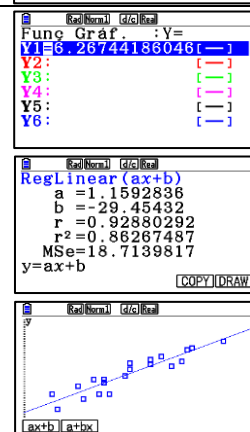


Obtém os valores dos parâmetros a e b e o coeficiente de correlação r
 Tecla **F5** para copiar a equação da reta para o MENU GRAPH

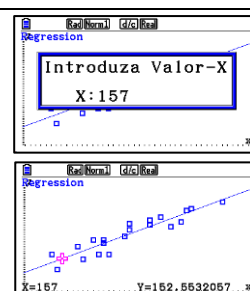
```

  RegLinear(ax+b)
  a = 1.1592836
  b = -29.45432
  r = 0.92880292
  r² = 0.86267487
  MSes = 18.7139817
  y = ax + b
  [COPY] [DRAW]
  
```

Neste MENU tecla **EXE**
 De novo no MENU Statistics tecla **F6** para obter o gráfico da reta de regressão sobre a nuvem de pontos



Tecla **SHIFT F5** e em seguida **F1** introduza o valor da altura 157
 Obtém-se para o valor da envergadura 153



Repita os procedimentos anteriores para resolver a proposta da sugestão.