

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <stdlib.h>
3.
4. double calculoCoeficienteLinear();
5. double calculoCoeficienteAngular();
6.
7. double calculoCoeficienteLinear(int quantidadeVelas){
8.     FILE *arquivo;
9.     double x[quantidadeVelas], y[quantidadeVelas];
10.     double soma_x = 0, soma_y = 0;
11.     double numerador, denominador;
12.     double variacaoLinear;
13.     int i;
14.
15.     arquivo = fopen("dadosMinimosQuadrados.txt", "rt");
16.
17.     for(i = 1; i < quantidadeVelas; i++){
18.         fscanf(arquivo, "%lf", &x[i]);
19.         fscanf(arquivo, "%lf", &y[i]);
20.         soma_x = soma_x + x[i];
21.         soma_y = soma_y + y[i];
22.     }
23.
24.     for(i = 1; i < quantidadeVelas; i++){
25.         numerador = x[i]*(y[i] - soma_x/quantidadeVelas);
```

```
26.         denominador = y[i]*(x[i] - soma_y/quantidadeVelas);
27.     }
28.
29.     variacaoLinear = numerador/denominador;
30.
31.     fclose(arquivo);
32.
33.     return variacaoLinear;
34. }
35.
36. double calculoCoeficienteAngular(int quantidadeVelas){
37.     FILE *arquivo;
38.     double x[quantidadeVelas], y[quantidadeVelas];
39.     double soma_x = 0, soma_y = 0;
40.     double variacaoAngular;
41.     int i;
42.
43.     arquivo = fopen("dadosMinimosQuadrados.txt","rt");
44.
45.     for(i = 1; i < quantidadeVelas; i++){
46.         fscanf(arquivo, "%lf",&x[i]);
47.         fscanf(arquivo, "%lf",&y[i]);
48.         soma_x = soma_x + x[i];
49.         soma_y = soma_y + y[i];
50.     }
```

```
51.  
52.     variacaoAngular = soma_y/quantidadeVelas -  
        (calculoCoeficienteLinear(quantidadeVelas)*soma_x/quantidadeVelas)  
        ;  
53.  
54.     fclose(arquivo);  
55.  
56.     return variacaoAngular;  
57. }
```

Disponível em: <http://pastebin.com/nvhd404V>