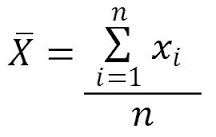
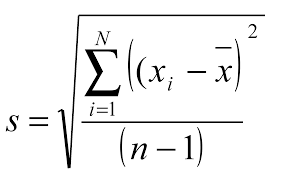
Por meio das formulas seguintes calculamos a media do tempo, o desvio padrão, o erro estatístico e o erro total, respectivamente, para cada distancia associada:

Dado que X é o valor da media em função da somatória de todos os termos divididos pelo numero de termos. Dado que S é o desvio padrão do valor da média em função da somatória dos quadrados das diferenças de cada valor a media. Dado que ‘o’ é o erro estatístico calculado em relação ao desvio padrão da media. Dado que ‘O’ é o erro total baseado no erro do instrumento e do erro estatístico.

Para distancia igual a 20 cm:

Tempo médio 1 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.1851 + 0.1850 + 0.1851)/3 = 0.185067

Desvio padrão 1 = 0.000057735

Erro estatístico1 =

Erro instrumento1 =

Erro total1 =

Tempo médio para distancia igual a 30 cm

Tm2 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.2815 + 0.2799 + 0.2807)/3 = 0.2807

Desvio padrão 2 = 0.000057735

Erro estatístico2 =

Erro instrumento2 =

Erro total2 =

Tempo médio para distancia igual a 40 cm

Tm3 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.3715 + 0.3711 + 0.3711)/3 = 0.371233

Desvio padrão 3 = 0.000057735

Erro estatístico3 =

Erro instrumento3 =

Erro total3 =

Tempo médio para distancia igual a 50 cm

Tm4 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.4676 + 0.4662 + 0.4669)/3 = 0.4669

Desvio padrão 4 = 0.000057735

Erro estatístico4 =

Erro instrumento4 =

Erro total4 =

Tempo médio para distancia igual a 60 cm

Tm5 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.5575 + 0.5561 + 0.5566)/3 = 0.556733

Desvio padrão 5 = 0.000057735

Erro estatístico5 =

Erro instrumento5 =

Erro total5 =

Tempo médio para distancia igual a 70 cm

Tm6 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.6580 + 0.6559 + 0.6568)/3 = 0.6569

Desvio padrão 6 = 0.000057735

Erro estatístico6 =

Erro instrumento6 =

Erro total6 =

Tempo médio para distancia igual a 80 cm

Tm7 = (t1 + t2 + t3)/3 = (0.7462 + 0.7462 + 0.7451)/3 = 0.745833

Desvio padrão 7 = 0.000057735

Erro estatístico7 =

Erro instrumento7 =

Erro total7 =

|  |  |
| --- | --- |
| t T(s) | d D(cm) |
| 0.18 | 20 0.05 |
| 0.28 0.00046 | 30 |
| 0.37 0.00014 | 40 |
| 0.47 0.00041 | 50 |
| 0.56 0.00041 | 60 |
| 0.66 0.00061 | 70 |
| 0.74 0.00037 | 80 |