



AV2 - Reconciliação de dados

Lucas Alexandre



Organização do Video

1. Organização do código - Threads
2. Alvos e análise de dados
3. Reconciliação de dados - Implementação
4. Reconciliação de dados - Análise de dados

Reconciliação de dados

Vetor de medidas

$y =$

[F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10]

[T, Td1, Td2, Td3, ... Td8, Td9, Td10]

Vetor de desvios absolutos

$V =$

[d1, d2, d3, d4, d5, d6, d7, d8, d9, d10]

[0.5, 0.5, 0.5, 0.5, ... 0.5, 0.5, 0.5, 0.5]

Matriz de incidência - Balanço de massa

$Ay =$

[a, b, c, d, e, f, g, -h, i, j]

[1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1]

$$J(\hat{y}) = (y - \hat{y})^T V^{-1} (y - \hat{y})$$

$$\hat{y} = y - VA^T (AVA^T)^{-1} Ay$$

Sujeito à:

$$A\hat{y} = 0$$

Reconciliação de dados

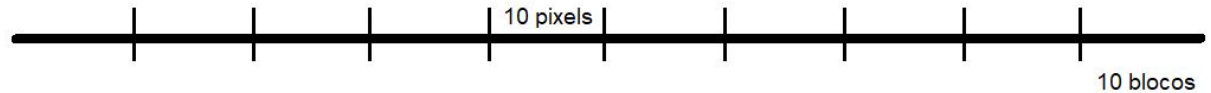
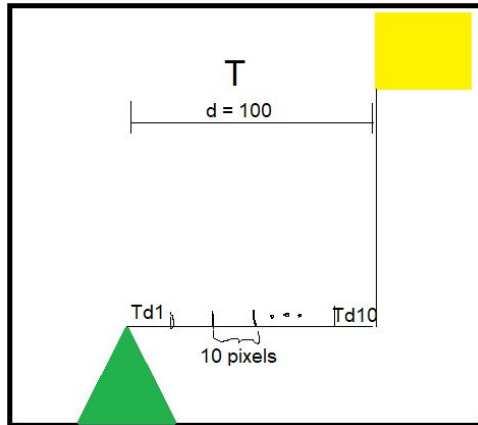
Vetor de medidas

y =

[F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10]



[T, Td1, Td2, Td3, ... Td8, Td9, Td10]

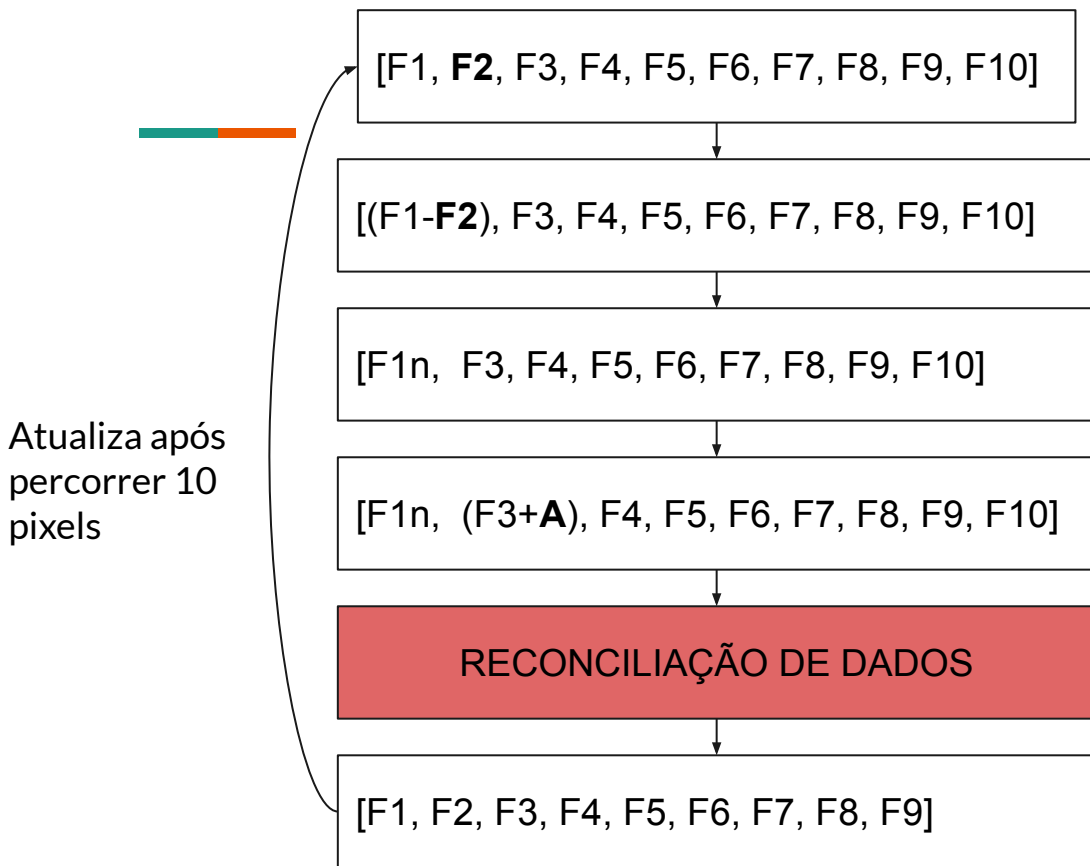


$$T = 2s = 2000ms$$

$$Td1 = 200ms$$

$$V_{xd1} = 10/200 = 0,05 \text{ pixel/ms}$$

$$V_{yd1} = \text{calculado}$$



$F2$ = tempo que o alvo percorreu o primeiro bloco

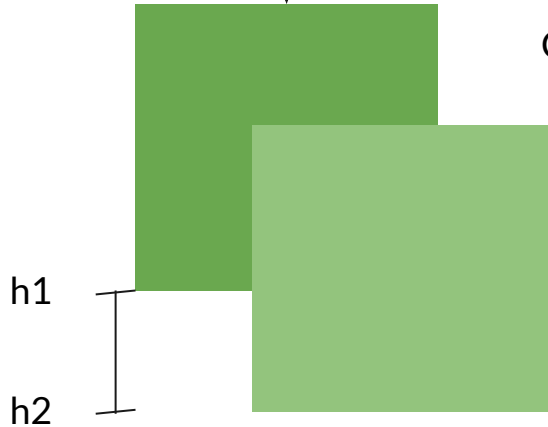
$(F1 - F2)$ = tempo restante para o tiro acertar o alvo

A = Atraso/adiantamento do Alvo.

Com o $F2$ dado pela reconciliação, tenho a velocidade para o próximo bloco. $F3 \dots F_n$ Representa o tempo para os demais blocos



Com velocidade constante



Com velocidade oscilando

A = Atraso/Adiantamento (ms)

$D = v \cdot t \rightarrow df_distancia = V_{media} \cdot A$

$A = df_distancia / V_{media_alvo}$

$df_distancia = h1 - h2$



[F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10]
[F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9]
[F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8]
[F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7]
[F1, F2, F3, F4, F5, F6]
[F1, F2, F3, F4, F5]
[F1, F2, F3, F4]
[F1, F2, F3]
[F1, F2]

Limpar código
Pesquisar o que e incerteza