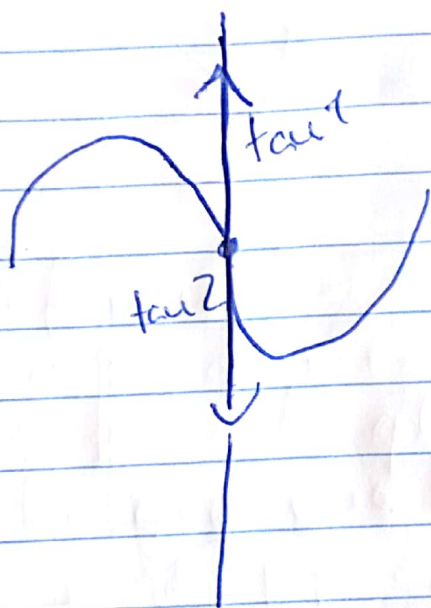


## Ficha 3

①

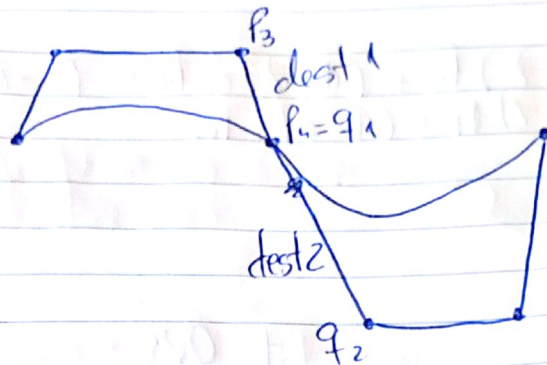
• 1) Para ter continuidade de linha temos de verificar que mal a curva acaba outra começa. Deste modo temos de verificar que  $p'' = q'$  sendo que  $p''$  pertence à primeira linha e  $q'$  à segunda linha e é o 1º ponto

• 2) Neste caso temos de garantir que o último ponto da primeira linha tem de ter a mesma linha tangente que o primeiro ponto da 2ª linha.  
Como por exemplo:



1.3- ~~Para~~ Para verificar a continuidade na derivada de linha temos de verificar que as linhas são colineares e ser de  $p_1, p_2, p_3$  e  $p_4$  pontos de 1ª linha,  $q_1, q_2, q_3$  e  $q_4$  pontos de 2ª linha e a distância entre  $p_3$  e  $p_4$  tem de ser a mesma que a distância entre  $q_1$  e  $q_2$

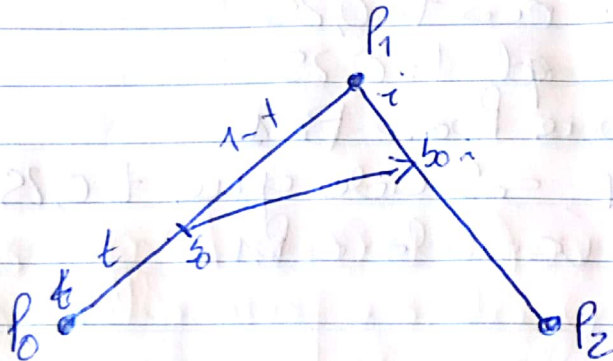
como por exemplo:



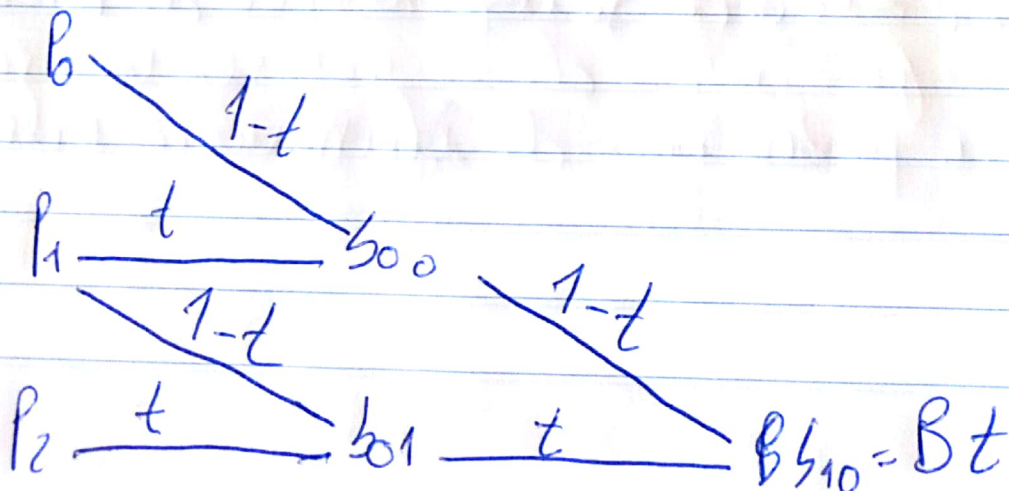
$dest1 = dest2$

(2) Se o somatório de todos os pesos é igual a 1 e essas mesmas coordenadas são sempre positivas a curva fica uma face para fora, e esse é o nosso objetivo.

(5)



Vamos obter a seguinte árvore:



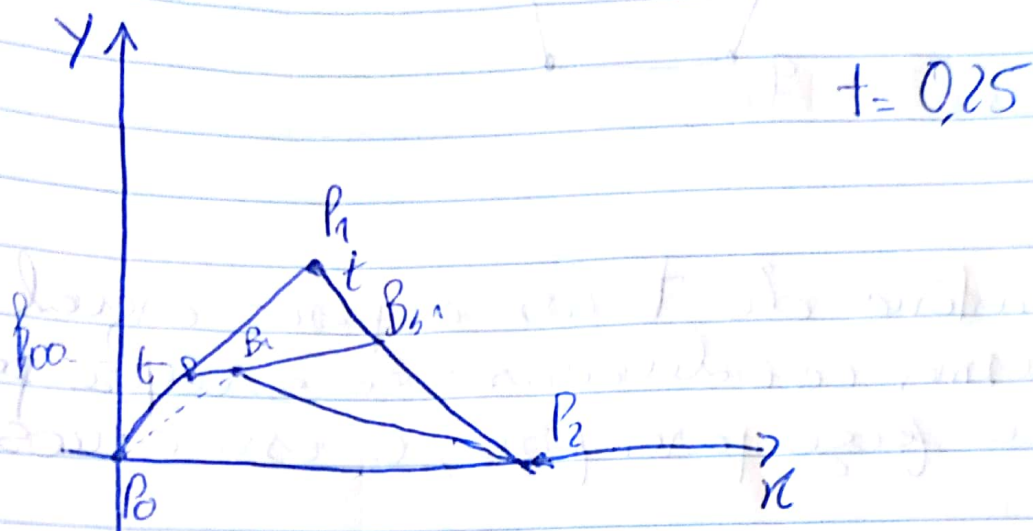


Atéves desta árvore, conseguimos a seguinte fórmula:

$$B(t) = t^2 P_2 + t(1-t) P_1 + (1-t)^2 P_0 + (1-t)^2 P_0$$

$$= t^2 P_2 + 2t(1-t) P_1 + (1-t)^2 P_0$$

(6)



$P_1$ : pontos no referencial

$P_2$ : Marcar  $B_{00}$ , situado em  $t=0,25$

$P_3$ : Marcar  $B_{01}$ , situado em  $t=0,25$

$P_4$ : Traçar a reta que une  $B_{00}$  e  $B_{01}$

$P_5$ : Marcar o ponto  $B_1$ , sabendo que  $t=0,25$

$P_6$ : Desenhar a curva usando o  $B_1$