

Notas

Continuidade na junção:

$$\begin{bmatrix} P_1 \\ P_4 \\ R_1 \\ R_4 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} P_4 \\ P_7 \\ K \cdot R_4 \\ R_7 \end{bmatrix}$$

Curvas de Hermite

- $K > 0 \rightarrow G^1$
 - $K = 1 \rightarrow C^1$
 - $R_1 = K R_4$
(2°) (1°)
- Não existe K
 \downarrow
 G^0

Curvas de Bézier

Junção de curvas de Bézier

Continuidade G^1 :

$$P_4 - P_3 = K(P_5 - P_4) \quad \text{com } K > 0 \quad \text{i.e. } P_3, P_4 \text{ e } P_5 \text{ devem ser colineares}$$

Continuidade C^1 :

$$P_4 - P_3 = K(P_5 - P_4) \quad \text{restringindo } K=1$$

Conversão entre Bézier e Hermite

$$\begin{array}{ccc} P_1 & \rightarrow & P_1 \\ P_4 & \rightarrow & P_4 \\ \hline \text{Hermite} & & \text{Bézier} \end{array} \quad \begin{array}{l} R_1 = 3(P_2 - P_1) \\ R_4 = 3(P_4 - P_3) \end{array}$$

$$\begin{bmatrix} P_1 \\ P_4 \\ R_1 \\ R_4 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \\ P_3 \\ P_4 \end{bmatrix}$$