

Seção 1.2. Curvas Parametrizadas

By Gabriela Silva

10 de fevereiro de 2020

Exercício 3. Considere uma curva parametrizada $\alpha(t)$ tal que a sua derivada segunda $\alpha''(t)$ seja identicamente nula. O que podemos dizer a respeito de α ?

Solução. Como a segunda derivada por hipótese é identicamente nula, $\alpha''(t) = 0$, isso significa que o vetor velocidade da curva α é constante, ou seja, $\alpha'(t) = c$, com $c \in \mathbb{R}$. Logo, podemos concluir que a curva α é uma reta

$$\alpha : I \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

$$\alpha(t) = at + b, \text{ com } a, b \in \mathbb{R}$$