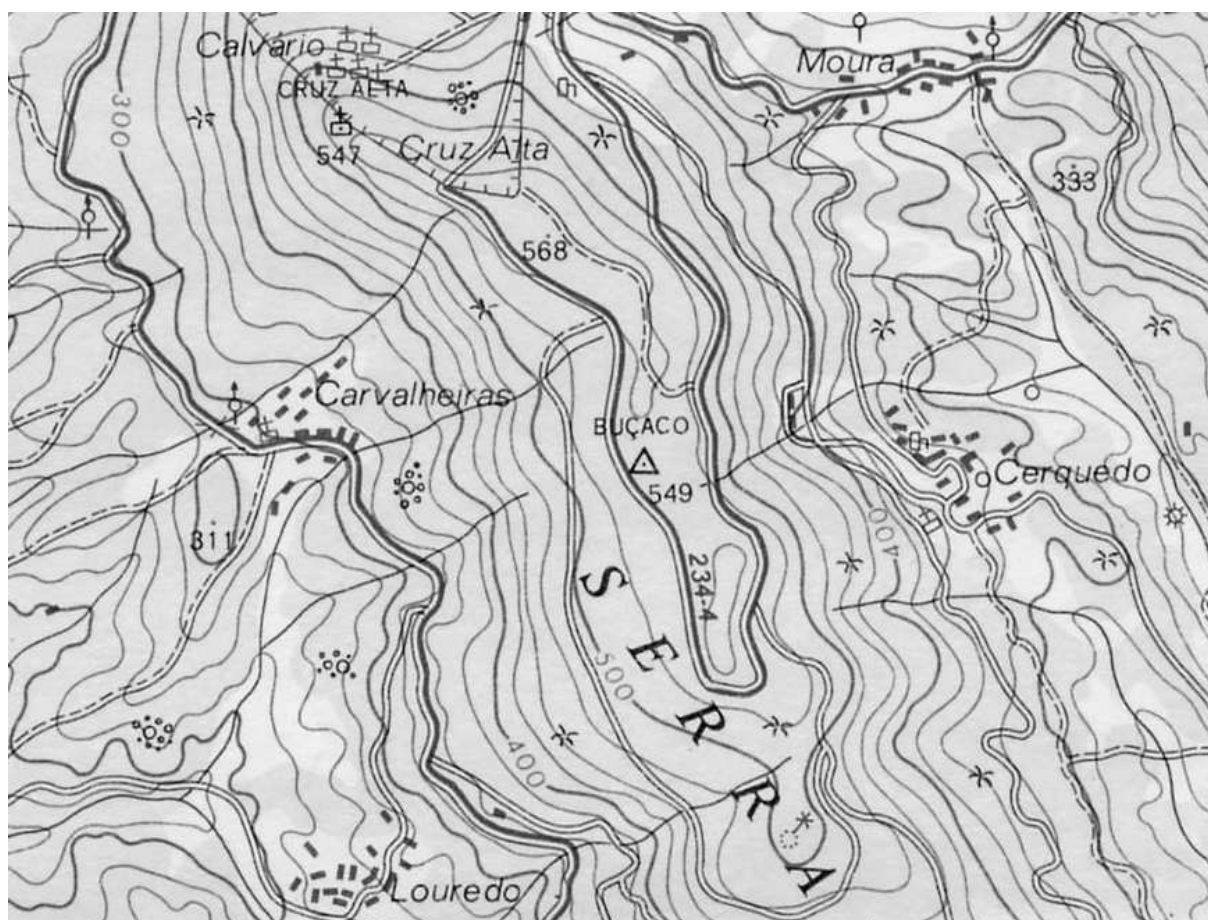


DATA DE ENTREGA: 21 DE ABRIL DE 2003

1. Considere a curva de Ferguson-Coons que passa pelos pontos $P_0 = (x_0, y_0)$ e $P_1 = (x_1, y_1)$ com declives nesses pontos especificados pelos pontos de guia $P_2 = (x_2, y_2)$ e $P_3 = (x_3, y_3)$, respectivamente, e pelo parâmetro de normalização λ . Mostre que a curva está contida no invólucro convexo definido pelos pontos P_0, P_1, P_2 e P_3 se e só se $0 \leq \lambda \leq 3$.
2. Considere a carta dada na figura seguinte. Usando curvas de Bézier:



- (a) aproxime a estrada Cruz Alta - Buçaco desde o seu início até ao quarto entroncamento;
- (b) aproxime a curva de nível de 500m.