

1° coqueiro

Primeiramente buscamos a imagem na internet para a ideia da execução do projeto, inserimos essa imagem no geogebra. Construimos uma reta f de equação $x = 2$, marcamos um ponto c sobre a reta, na posição do coco.

Construímos duas circunferências de raio 5 e de raio 6, marcamos as interseções (D e E), com a reta f . construimos os segmentos $g = CD$ e $h = DE$. Então construimos um controle deslizante “ a ” (min 0 e máx 10), a partir do ponto c , realizamos uma circunferência de raio “ a ” e marcamos sua interseção F com segmento CD e sua interseção G com segmento DE .

A partir do ponto F , construimos um círculo de raio 0,2, e usamos a ferramenta propriedade cor, e adequamos para cor marrom, que representa o coco, construimos o segmento $i = DG$ e também o ponto médio de H dos pontos D e E . A partir de H , construimos duas retas arbitrarias j e l , e utilizamos a ferramenta “reflexão em relação a uma reta” para construir as j' e l' .

Continuando com o ponto H , construimos uma circunferência de raio 1 e marcamos suas interseções J, K, M, N, O , com as retas j', j, l', l, f respectivamente, por fim usamos a ferramenta propriedade, cor, estilo, tamanho para representar os pingos.

2° coqueiro

Construímos uma reta m de equação $x = 3,4$ e uma reta perpendicular a m passando por f e marcamos a interseção P . Realizamos a construção de uma circunferência “ Q ” de raio 4 e centro P e marcamos a interseção Q com a reta M .

Construímos uma reta r paralela à n passando por D e marcamos sua interseção R com a reta m e uma reta s paralela à n passando por E e marcamos sua interseção s com a reta m . Depois construimos os segmentos $t = QP$, $b = PR$, $f = RS$, e uma circunferência c de raio “ a ”, e centro Q e marcamos as interseções T, U, V com

os segmentos t , b , f respectivamente. A partir daqui em diante, segue a construção do 1° coqueiro.

A diferença que o controle deslizante foi para velocidade 3 no 2° coqueiro. Os lugares geométricos utilizados foram retas paralelas e circunferência, além disso utilizamos paralelismo, equações de reta, pontos médios, interseções, circunferência de raios variados.