

## GAAL – Seção 1 – Exercício 3

**Exercício** (E3.S1). Se  $O$  é a origem do eixo  $E$  e  $A$  é o ponto desse eixo que tem coordenada 1, qual é a coordenada do ponto  $X$  que divide o segmento de reta  $OA$  em média e extrema razão? No Exercício 2, calcule a *razão áurea*  $d(O, X)/d(O, A)$ .

*Solução.* O ponto  $X$  tem coordenada

$$x = \frac{1}{2}((3 - \sqrt{5})0 + (\sqrt{5} - 1)1) = \frac{\sqrt{5} - 1}{2}.$$

Calculamos  $d(O, A) = |0 - 1| = 1$ . Portanto a razão áurea é

$$\frac{d(O, X)}{d(O, A)} = \frac{\sqrt{5} - 1}{2}.$$

□