

**1^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**ALEXANDRO
KESLLER**

**MATEMÁTICA
(OFICINA)**

**TRIGONOMETRIA
NO
TRIÂNGULO RETÂNGULO**

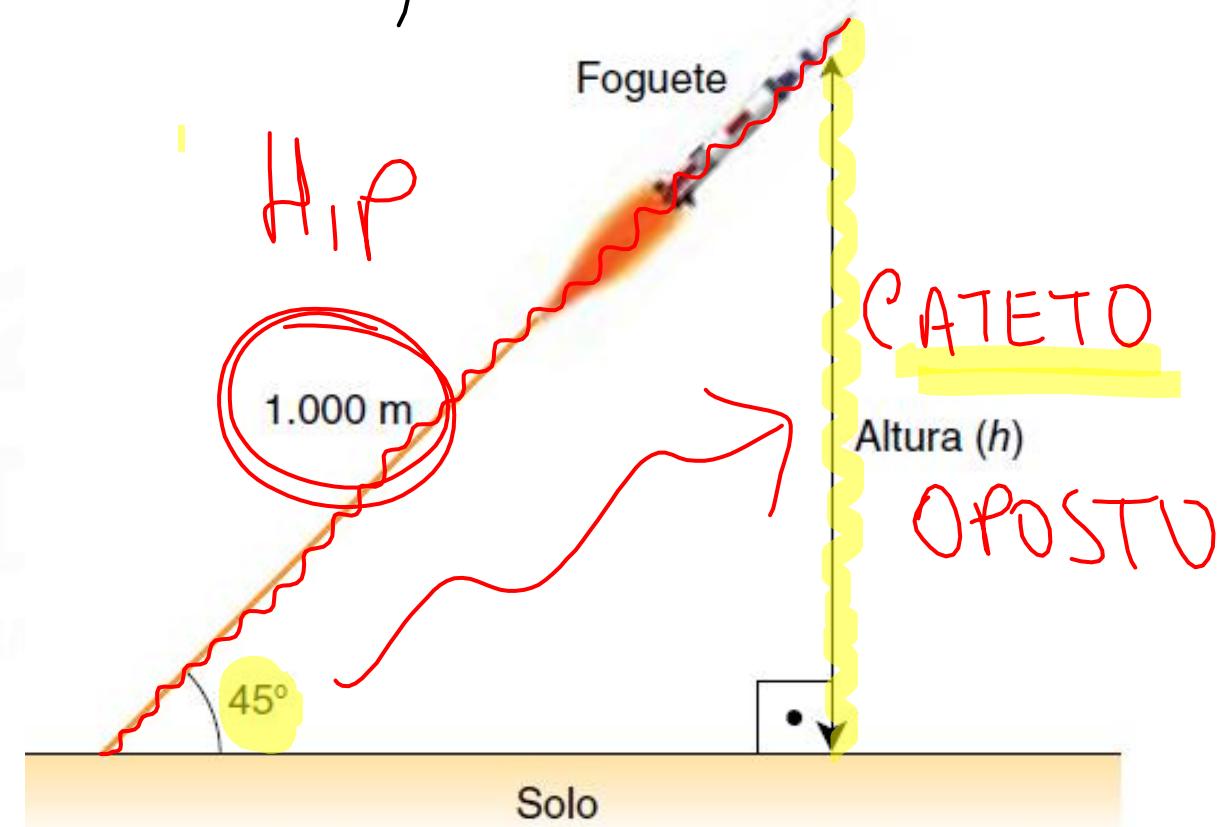
**ARTE NA
ESCOLA**

29.11.2019

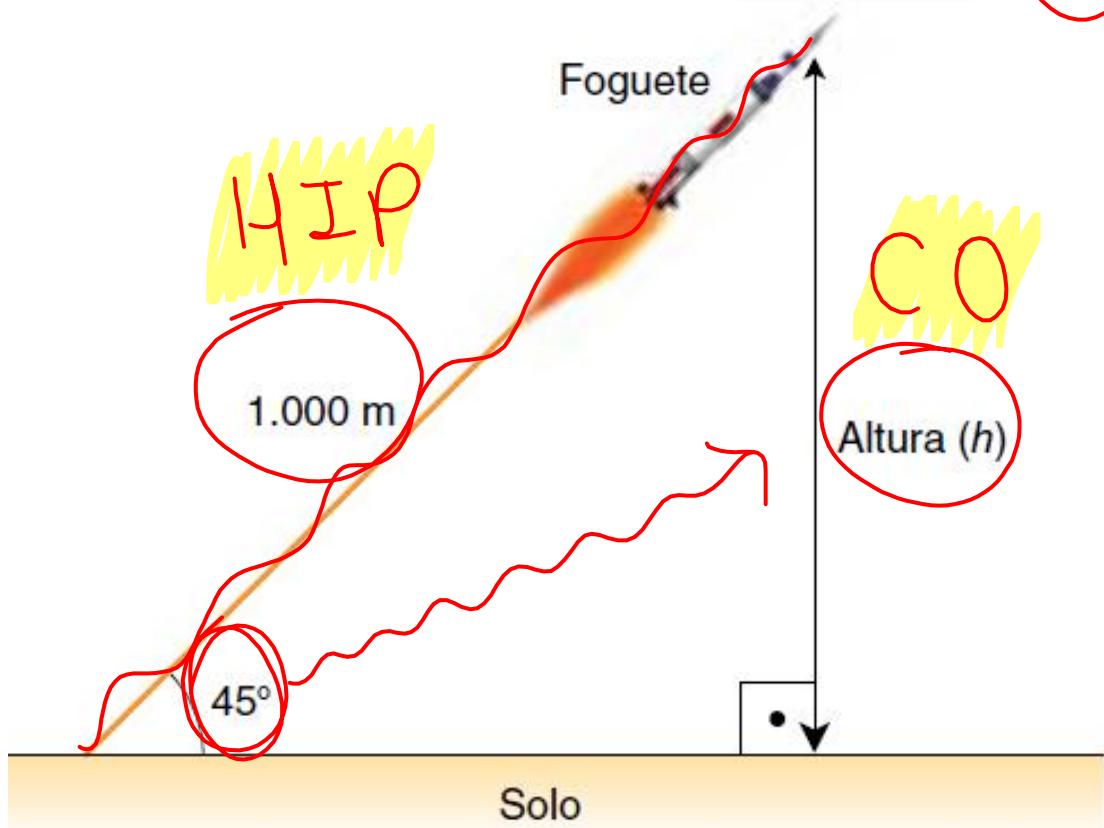
Exercícios

$$\begin{aligned} \operatorname{sen}\alpha &= \frac{\text{OP}}{\text{HIP}} \\ \cos\alpha &= \frac{\text{CA}}{\text{HIP}} \\ \tan\alpha &= \frac{\text{OP}}{\text{CA}} \end{aligned}$$

Imagine que um projétil foi lançado a um ângulo de 45° em relação ao solo. Depois de percorrer 1.000 m em linha reta, a que altura esse projétil estava do chão? Para visualizar melhor essa situação, observe a figura.



Exercícios



$\text{sen } 45^\circ = \frac{h}{1000}$

C U → HIP

~~$\frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{h}{1000}$~~ → $500\sqrt{2} \text{ m}$

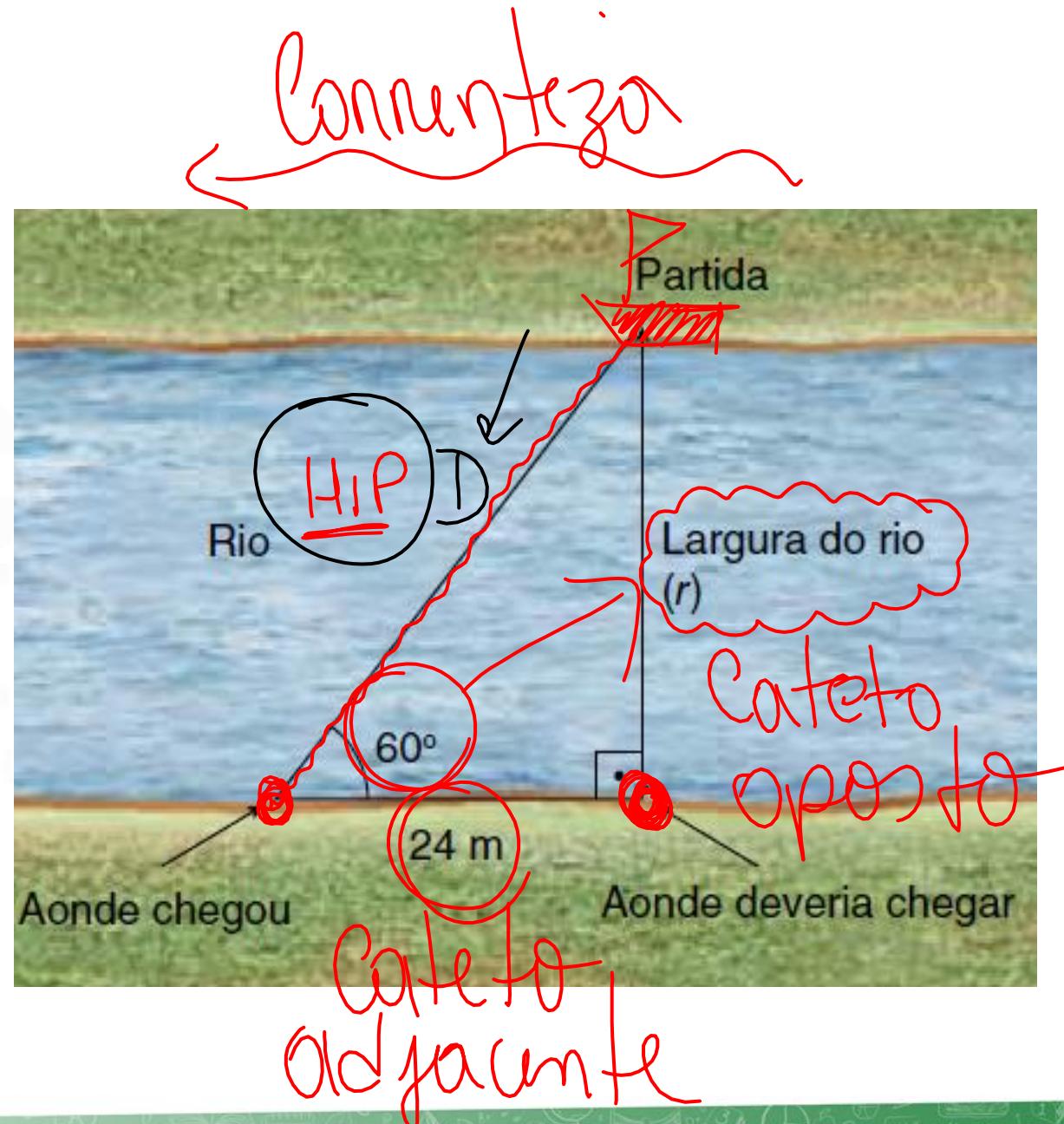
$2 \cdot h = 1000\sqrt{2}$

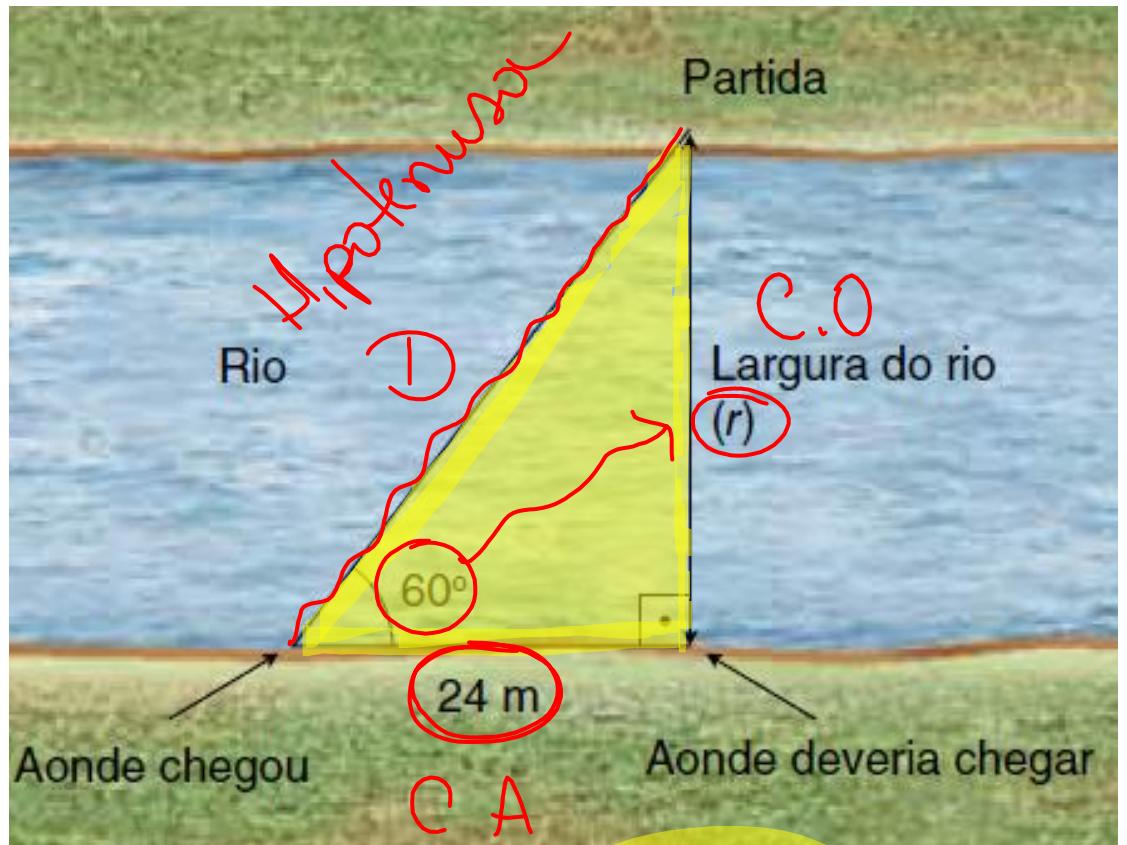
$h = \frac{1000\sqrt{2}}{2}$

Exercícios

Mesmo tentando fazer a travessia mais curta possível de um rio, a correnteza arrastou o barco 24 m além do local previsto para a chegada. Da margem em que está, o barqueiro avista o ponto de partida sob um ângulo de 60° .

Que largura (r) tem o rio e que distância foi percorrida pelo barqueiro?





$$\operatorname{sen} \alpha = \frac{\text{Oposto}}{\text{Hip}}$$

$$\left| \begin{array}{l} \cos \alpha = \frac{\text{Adjacente}}{\text{Hip}} \\ \operatorname{tg} \alpha = \frac{\text{Oposto}}{\text{Adjacente}} \end{array} \right.$$

LARGURA (r)

$$\operatorname{tg} 60^\circ = \frac{r}{24}$$

~~$$\sqrt{3} = \frac{r}{24}$$~~

$$r = 24\sqrt{3} \text{ m}$$

DISTÂNCIA (D)

$$\operatorname{cos} 60^\circ = \frac{24}{D}$$

~~$$\frac{1}{2} = \frac{24}{D}$$~~

$$D = 48 \text{ m}$$