



EJA

CANAL SEDUC-PI5



PROFESSOR (A):

**ALEXSANDRO
KESLLER**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

07



CONTEÚDO:

ESTATÍSTICA



DATA:

04/06/2020

ROTEIRO DE AULA

ESTATÍSTICA

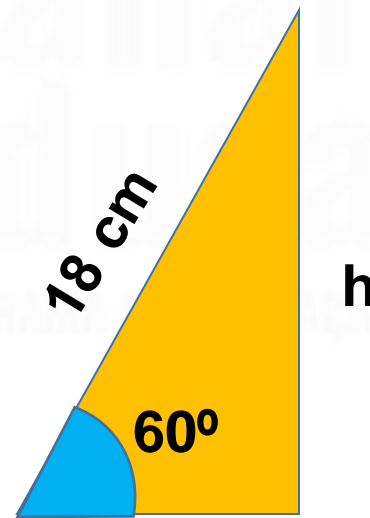
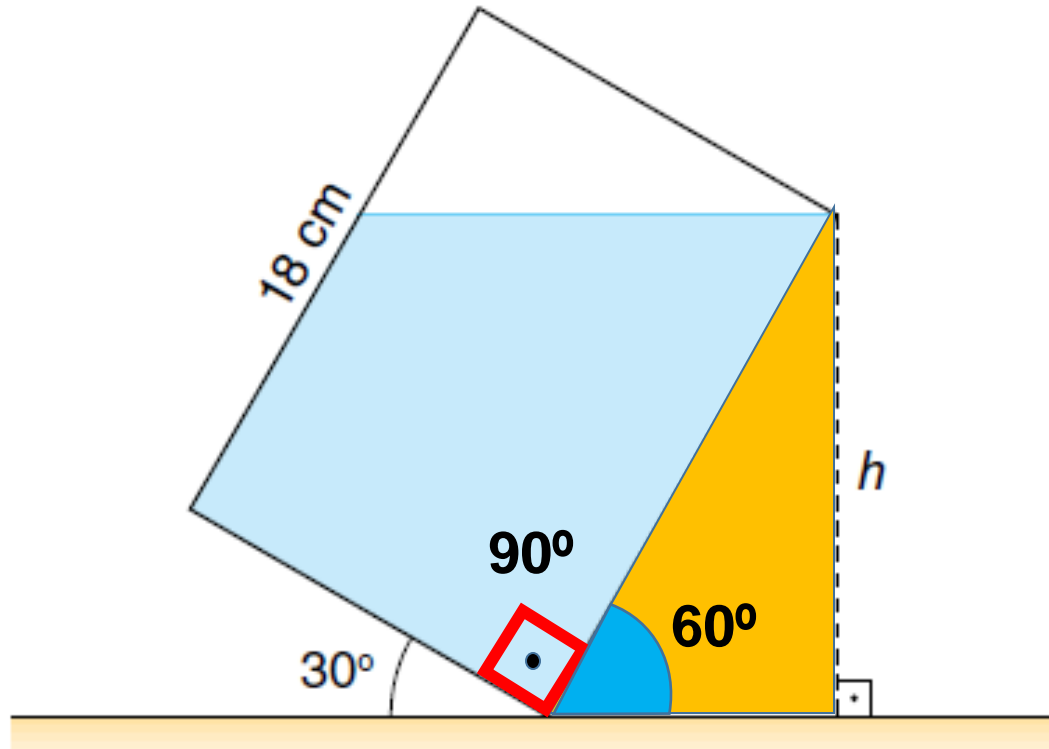
Introdução ao estudo da estatística

- População, amostra, variáveis quantitativa e qualitativa

ATIVIDADE PARA CASA

01. Um recipiente em forma de bloco retangular tem 18 cm de altura e foi inclinado, como mostra a figura.

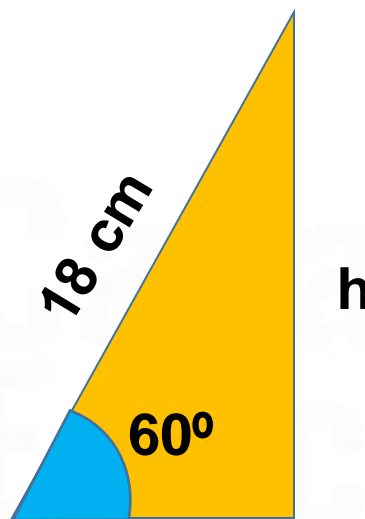
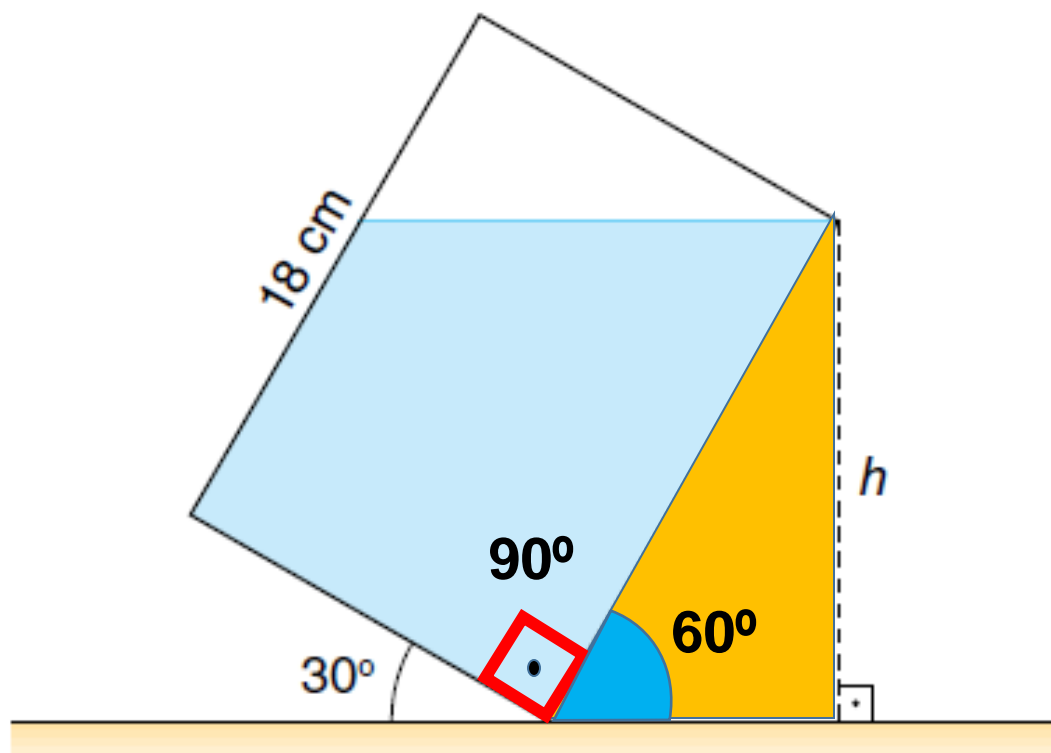
Qual é a altura aproximada (h) do nível de água em relação ao solo?



$$\text{sen}\theta = \frac{\text{C.O}}{\text{HIP}}$$

$$\text{sen}60^\circ = \frac{h}{18}$$

ATIVIDADE PARA CASA



$$\text{sen}\theta = \frac{\text{C.O}}{\text{HIP}}$$

$$\text{sen}60^\circ = \frac{h}{18}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{18}$$

$$2h = 18\sqrt{3} \quad \Rightarrow \quad h = \frac{18\sqrt{3}}{2}$$

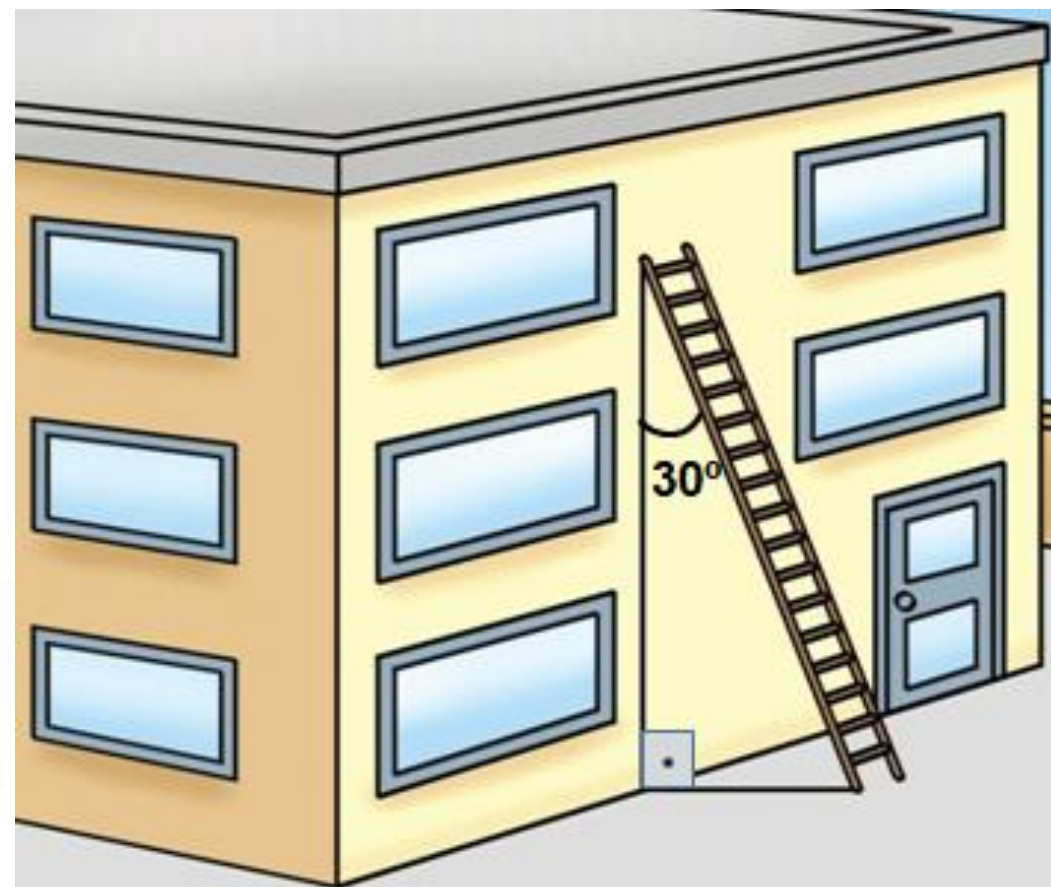
$$\Rightarrow h = 9\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$\text{ou } h \cong 15,3 \text{ cm}$$

ATIVIDADE PARA CASA

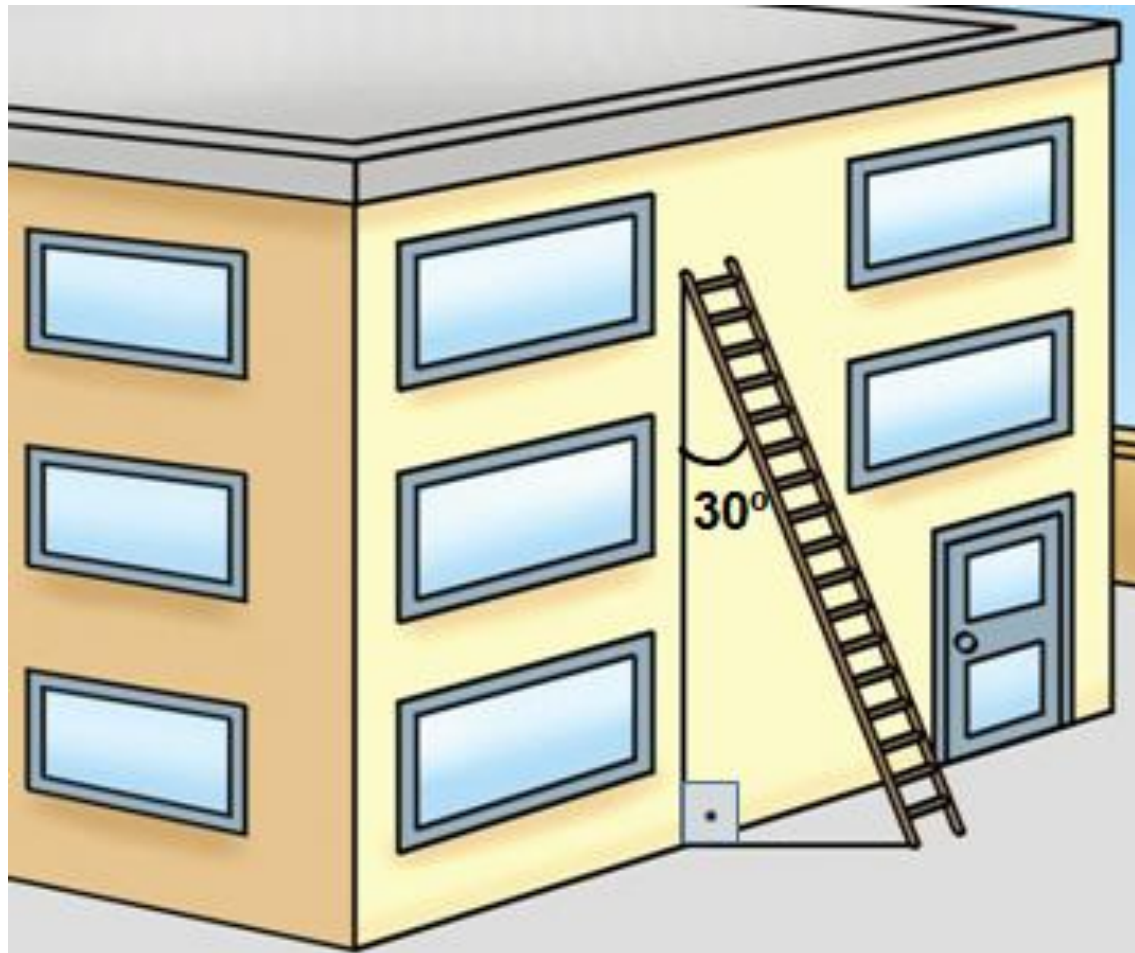
02. Uma escada apoiada em uma parede de um prédio, num ponto que dista 10 m do solo, forma com essa parede um ângulo de 30° .

Qual é o comprimento da escada?

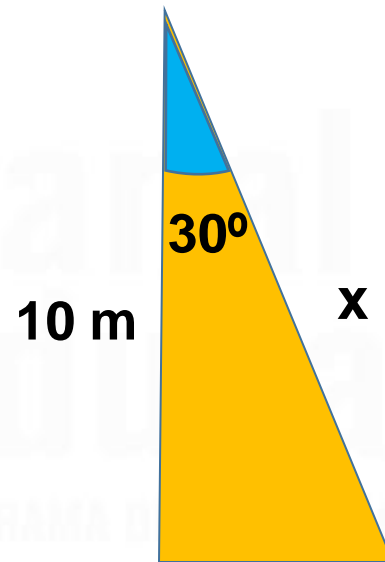


Considere: $\sqrt{3} \approx 1,7$

ATIVIDADE PARA CASA



Considere: $\sqrt{3} \cong 1,7$

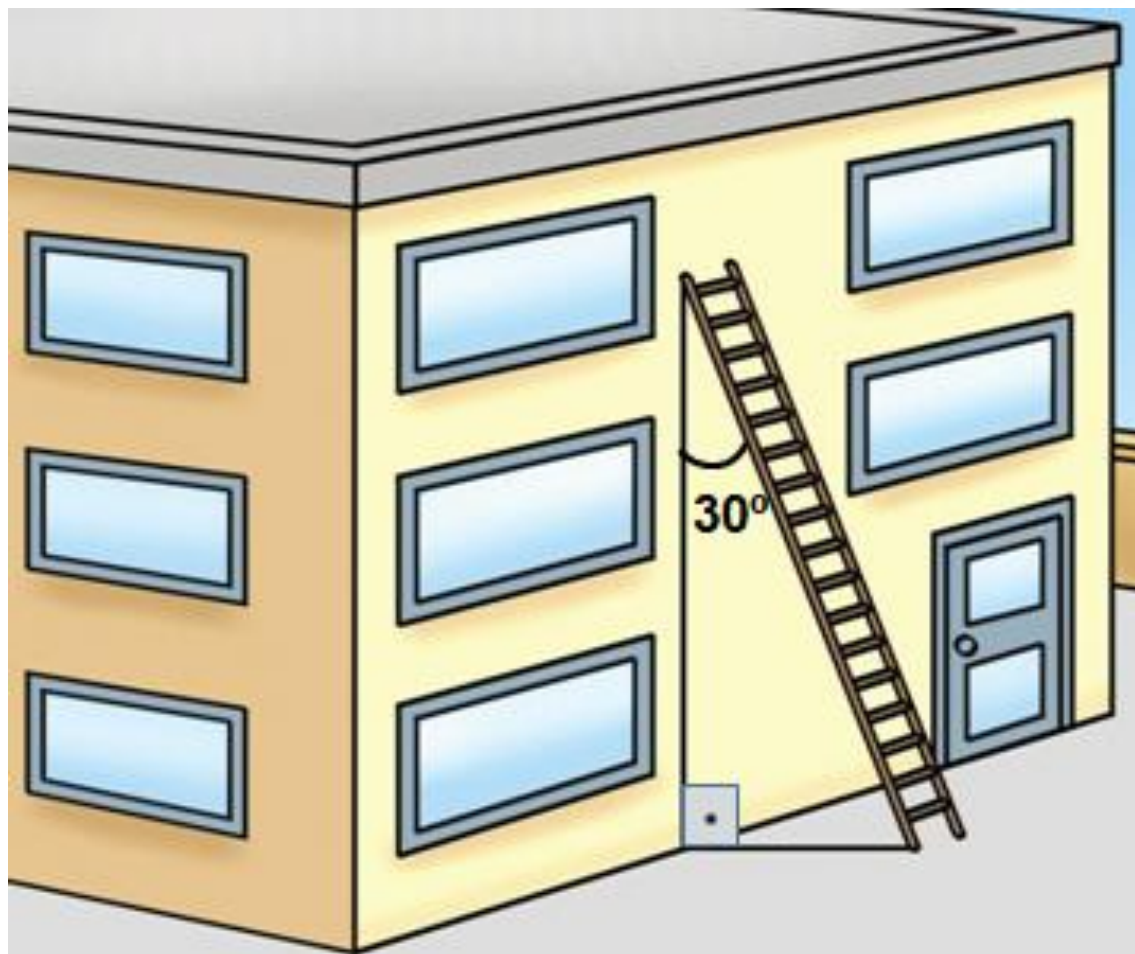


$$\cos \theta = \frac{C.A}{HIP}$$

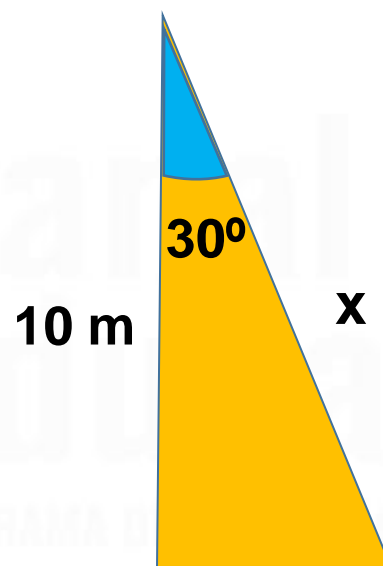
$$\cos 30^\circ = \frac{10}{x}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{10}{x}$$

ATIVIDADE PARA CASA



Considere: $\sqrt{3} \cong 1,7$



$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{10}{x}$$

$$x \cdot \sqrt{3} = 20$$

$$x = \frac{20}{\sqrt{3}}$$

$$x = \frac{20}{\sqrt{3}}$$

$$x = \frac{20}{1,7} \cong 11,76 \text{ m}$$

ESTATÍSTICA

A Estatística é o ramo da Matemática que se encarrega de coletar dados sobre determinado assunto, organizá-los e expô-los na forma de **tabelas** ou **gráficos**.

O objetivo é analisar com detalhes situações diversas, detectar problemas, estudar suas causas e sugerir soluções.

*COLETA DE
DADOS*



PROCESSAMENTO



*INFORMAÇÕES
CONCRETAS*

Em um experimento probabilístico, **população** é um conjunto de elementos que têm pelo menos uma característica em comum.

Amostra é qualquer subconjunto formado por elementos extraídos de uma dada população.

EXEMPLO

Em uma pesquisa sobre a quantidade de horas que os brasileiros passam nas redes sociais, foram entrevistados 80 mil brasileiros. Identificar a **população** e a **amostra** nessa situação.

EXEMPLO

Em uma pesquisa sobre a quantidade de horas que os brasileiros passam nas redes sociais, foram entrevistados 80 mil brasileiros. Identificar a **população** e a **amostra** nessa situação.

☐ Resolução

A população é formada por todos os brasileiros – Aproximadamente de 210 milhões de pessoas;

A amostra é formada pelos 80 mil brasileiros entrevistados.

VARIÁVEL QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Variável qualitativa: seus valores são expressos por atributos (qualidades dos elementos pesquisados). Por exemplo: cor dos olhos, estado civil, time preferido, classe social.

Variável quantitativa: seus valores são expressos por números. Por exemplo: altura, massa, idade, número de irmãos, espessura. Uma variável quantitativa pode ser ou quantitativa discreta ou quantitativa contínua.

Quantitativa discreta ou **Quantitativa contínua?**