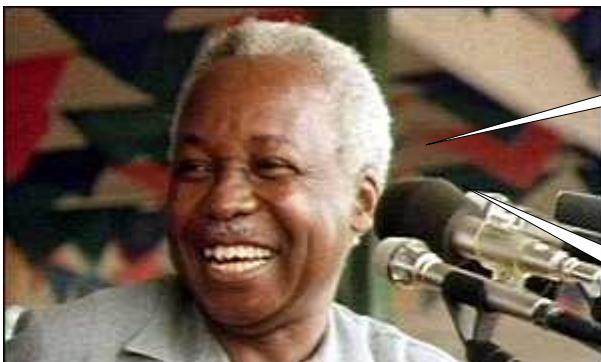


## GUIA 5 VOLUMES



Patrice Lumumba:

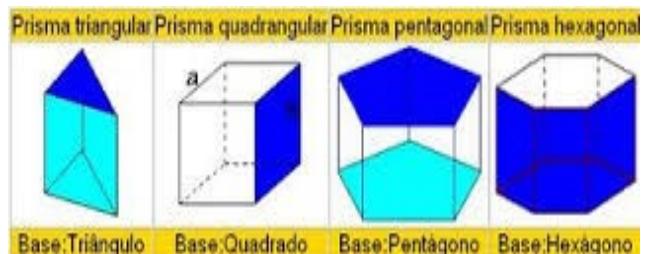
"A luz selvagem do Sol resplandecerá novamente sobre nós, enxugará as lágrimas e as nossas feições achincalhadas. Quando romperem estes grilhões, estas pesadas correntes, dispersar-se-á para sempre o tempo da crueldade, da maldade. Orgulhoso, o livre Congo se levantará da terra negra."



Julius Nyerere:

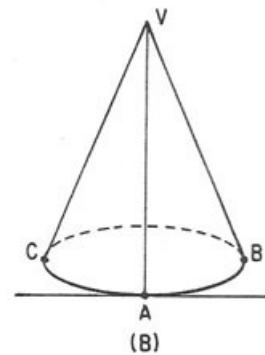
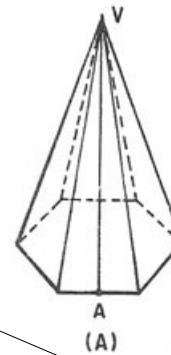
"Desejaria acender uma vela e colocá-la no topo do monte Kilimanjaro, para que iluminasse até mais além de nossas fronteiras, dando esperança aos que estão desesperançados, pondo amor onde há ódio e dignidade onde há humilhação."

Os volumes são muito fáceis de calcular mas é preciso saber calcular as áreas das bases daqueles volumes. Sai muito nas provas e os caras se confundem. Exceptuando a **esfera** **TODOS** os demais corpos usam só uma fórmula:  
 $V = \text{Área da base} \times \text{altura...}$



O volume de quaisquer prisma reto é:

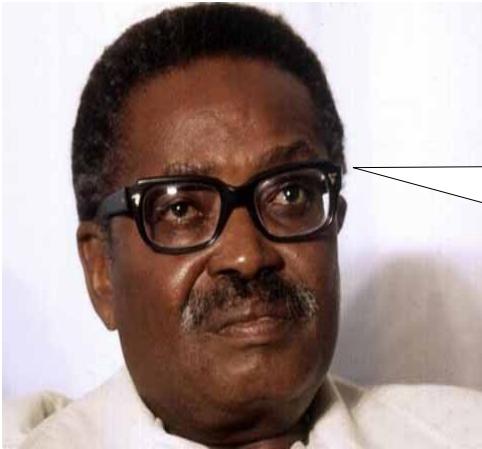
$$V = \text{Área da base} \cdot \text{altura}$$



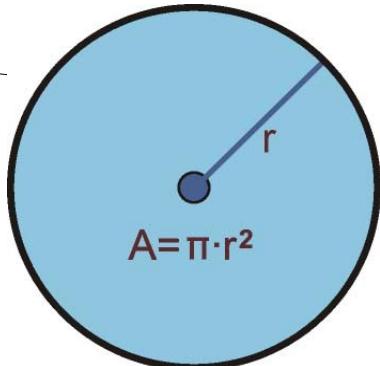
Volume dos corpos que terminam em cúspide ou ponta.

$$V = \frac{\text{Área da base} \cdot \text{altura}}{3}$$



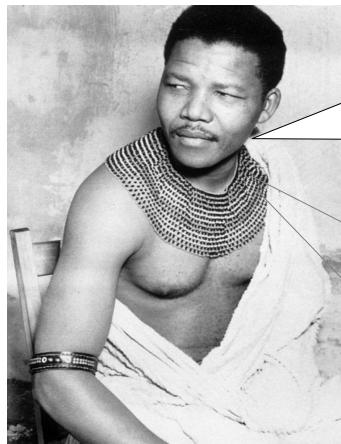


Esto é muito fácil. Vamos calcular O volume de um cilindro. Lembre que a área de um círculo é

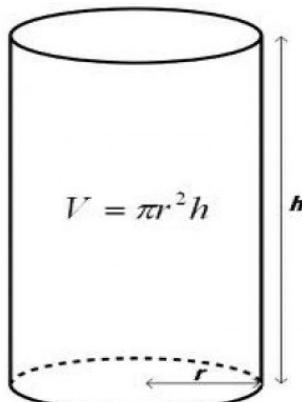


Agostino Neto:

"Não basta que seja pura e justa a nossa causa, é necessário que a pureza e a justiça existam dentro de nós."



Se o cilindro tem raio de 5 cm, e a altura é 25 cm, Qual é o volume do cilindro?



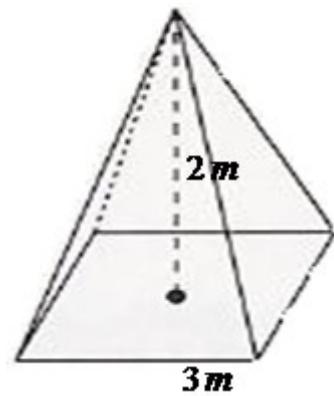
É assim que  
Vamos sempre pensando  
que o volume é igual à área  
da base vezes a altura.

$$\begin{aligned}V &= \pi r^2 \cdot h \\V &= \pi \cdot 5^2 \cdot 25 \\V &= 625 \pi \\V &\approx 2000 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

Nelson Mandela: "Depois de escalar uma montanha muito alta, descobrimos que há muitas outras montanhas por escalar."



Agora é quase a mesma coisa meu, o volume é a área da base vezes sua altura, mas como o corpo termina em cúspide o ponto debemos **DIVIDIR por 3**, então fica



$$\begin{aligned}V &= \text{área da base} \cdot \text{altura} \\V &= 3 \cdot 3 \cdot 2 = 6 \text{ m}^3\end{aligned}$$

Bob Marley: "Não viva para que a sua presença seja notada, mas para que a sua falta seja sentida..."