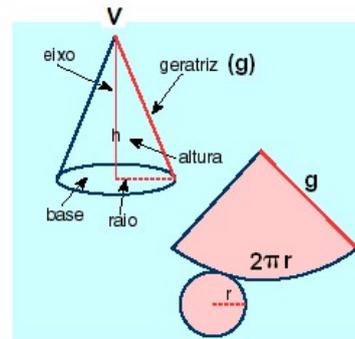


CONE

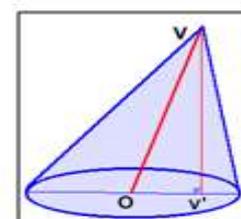
Considere uma região plana limitada por uma curva suave (sem quinas), fechada e um ponto V fora desse plano. Chamamos de cone ao sólido formado pela reunião de todos os segmentos de reta que têm uma extremidade em V e a outra num ponto qualquer da região.



Elementos do cone:

- **Base:** A base do cone é a região plana contida no interior da curva, inclusive a própria curva.
- **Vértice:** O vértice do cone é o ponto V .
- **Eixo:** Quando a base do cone é uma região que possui centro, o eixo é o segmento de reta que passa pelo vértice P e pelo centro da base.
- **Geratriz:** Qualquer segmento que tenha uma extremidade no vértice do cone e a outra na curva que envolve a base.
- **Altura:** Distância do vértice do cone ao plano da base.
- **Superfície lateral:** A superfície lateral do cone é a reunião de todos os segmentos de reta que tem uma extremidade em P e a outra na curva que envolve a base.
- **Superfície do cone:** A superfície do cone é a reunião da superfície lateral com a base do cone que é o círculo.
- **Seção meridiana:** A seção meridiana de um cone é uma região triangular obtida pela interseção do cone com um plano que contém o eixo do mesmo.

Classificação do cone - Quando observamos a posição relativa do eixo em relação à base, os cones podem ser classificados como retos ou oblíquos. Um cone é dito reto quando o eixo é perpendicular ao plano da base e é oblíquo quando não é um cone reto. Abaixo apresentamos um cone oblíquo.



Cone Oblíquo

Observação: Para efeito de aplicações, os cones mais importantes são os cones retos. Em função das bases, os cones recebem nomes especiais. Por exemplo, um cone é dito circular se a base é um círculo. É dito elíptico se a base é uma região elíptica.

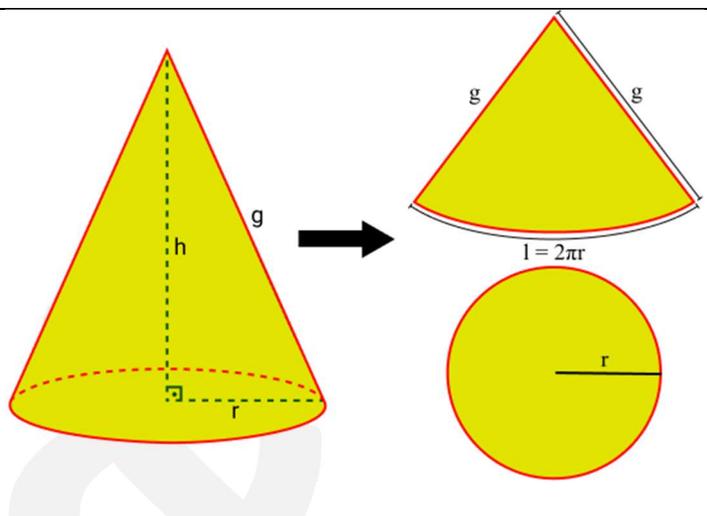
Como Calcular a Área do Cone?

A área do cone é calculada somando-se a área da base com a área lateral. Para calcular a área da base é o mesmo que calcular a área de uma circunferência. Para calcular a área lateral precisamos planificar a lateral cônica sobre um plano.

Planificação do Cone

A planificação do cone nada mais é do que abrir a lateral do cone de forma que ela fique sobre um plano e não mais no espaço.

Ao abrirmos a lateral do cone, obtemos uma figura com um raio g e uma parte curva com comprimento l . Onde: $l = 2 \cdot \pi \cdot r$



Elementos da Planificação do Cone

Quando abrimos a lateral do cone e colocamos num plano, obtemos uma figura com uma parte circular com os seguintes elementos:

- **Raio:** o raio g da figura em questão é a geratriz do cone;
- **Comprimento do arco:** o setor circular da figura possui comprimento igual $2\pi r$, que é igual ao perímetro da base do cone, ou seja, o perímetro de uma circunferência.

“Ser feliz significa ter gratidão pela vida e estar de bem com ela.”