

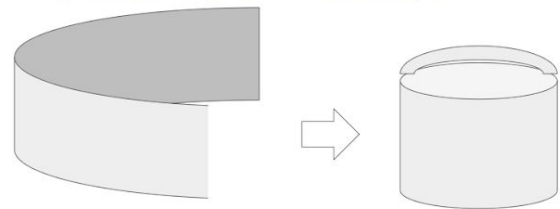
## Resolução da Atividade Principal - MAT8\_19GRM05

Um fazendeiro vende leite de cabra para uma grande indústria, entregando 3000 litros por dia.

Para entregar sua produção, ele fabrica latas usando folhas de alumínio de 30 cm de altura e 2,16 m de comprimento.

Cada folha é enrolada e soldada para formar um cilindro (como na figura).

O fazendeiro então solda outra placa de alumínio no fundo do cilindro, enche a lata com leite e solda a tampa. Quantas latas como essa no mínimo o fazendeiro precisa fazer para entregar toda sua produção diária?



### Resolução:

Arrumando as unidades, temos que o comprimento é de 21,6 dm e a altura é de 3 dm.

O raio é  $21,6 : 2\pi = 3,4377\dots$  dm (aproximadamente).

A área será de  $\pi \cdot (3,4377\dots)^2 = 37,1276\dots$  dm<sup>2</sup> (aproximadamente)

O volume será  $3 \cdot (37,1276\dots) = 111,38299\dots$  dm<sup>3</sup> (aproximadamente)

Dividindo 3000 L pelo volume de uma lata, temos 26,934 latas. Como as latas são inteiras, será preciso fazer 27 latas.