



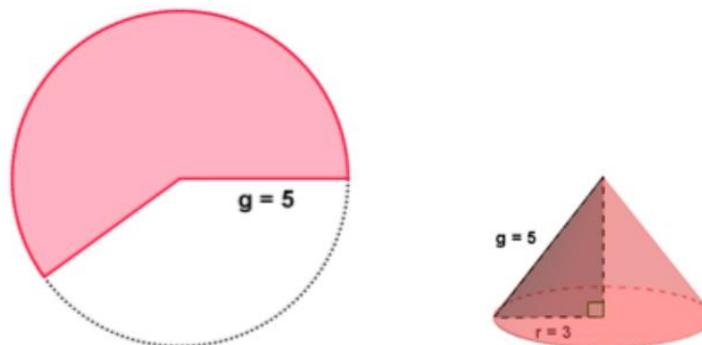
Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
Financiamento:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq



## TAREFA 2.3 – CONSTRUINDO A SUPERFÍCIE LATERAL DO CHAPÉU DE BRUXA<sup>1</sup>

Construa a superfície lateral do chapéu de bruxa, sabendo que sua altura será de 30 cm. Para iniciarmos a construção é necessário fazermos a planificação dessa superfície lateral.

- 1) Qual o formato da superfície lateral do nosso chapéu de bruxa no plano? Faça um esboço.
- 2) Qual o valor do raio da base e da geratriz do nosso chapéu de bruxa? Faça os cálculos.
- 3) Qual o valor das dimensões da planificação? Escreva os valores no desenho feito na questão número 1.
- 4) Qual é a relação que existe entre o comprimento da circunferência da base e o comprimento do setor circular da planificação?
- 5) Analise os desenhos abaixo, faça os cálculos quando necessário, e preencha as tabelas.



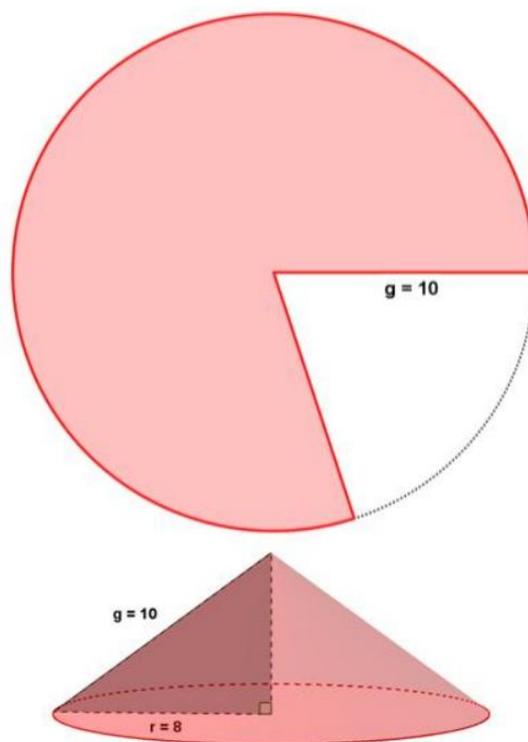
<sup>1</sup> SCHÜRMAN, H. A. O estudo da Geometria Espacial, com ênfase em Cilindro e Cone, por meio do Ensino Exploratório. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**: produção didático-pedagógica, 2016. Londrina: SEED/PR, 2016. Versão Online. (Cadernos PDE). ISBN 978-85-8015-094-0.



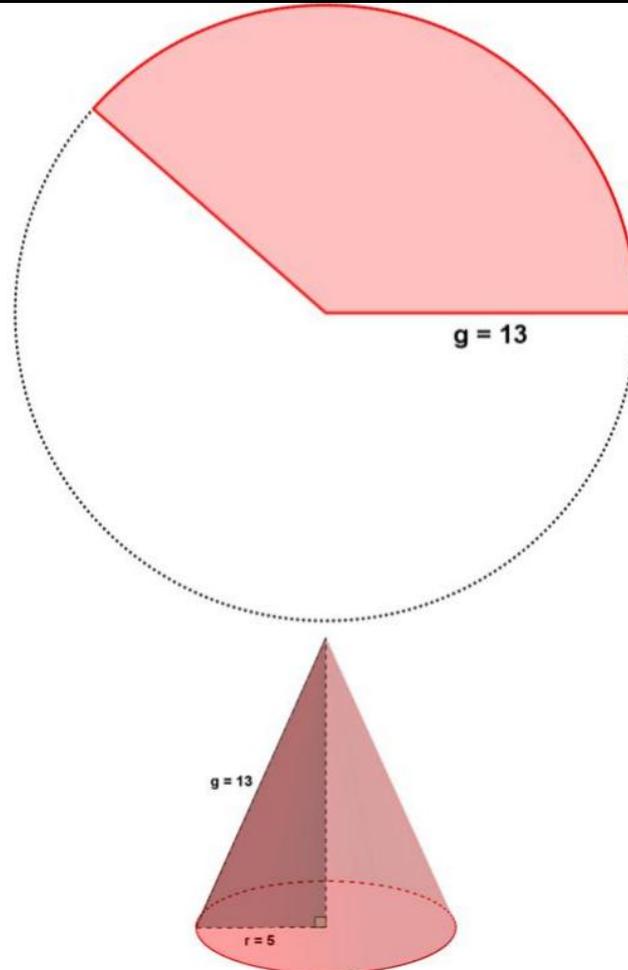
Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
 Financiamento:  
 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
 Tecnológico - CNPq



	<i>Comprimento</i>	<i>Área</i>
<i>Círculo completo</i>		
<i>Setor circular</i>		



	<i>Comprimento</i>	<i>Área</i>
<i>Círculo completo</i>		
<i>Setor circular</i>		



	<i>Comprimento</i>	<i>Área</i>
<i>Círculo completo</i>		
<i>Setor circular</i>		

6) Sabendo que em um cone circular reto a geratriz mede  $g$ , o raio da base mede  $r$  e a altura do cone mede  $h$ , faça o esboço de seu setor circular e, em seguida, realize os cálculos necessários para preencher a tabela abaixo.

	<i>Comprimento</i>	<i>Área</i>
<i>Círculo completo</i>		
<i>Setor circular</i>		



Projeto de Pesquisa:  
**Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica**  
Financiamento:  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico - CNPq



---

*Atenção:* Aumente a geratriz dessa superfície em 1 cm e aumente o comprimento da circunferência da base em 1 cm. Esses aumentos serão utilizados para efetuar a colagem da aba inferior da cartola e unir as geratrizes.

7) Desprezando os aumentos que fizemos para a colagem, qual a área da superfície lateral desse chapéu de bruxa?