

## Guia de intervenções

### MAT9\_11GEO01/ Afinal, onde estão os ângulos da circunferência?

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Identificar a diferença entre circunferência e círculo.</p>	<p>Com auxílio de um pedaço pequeno de barbante, peça ao aluno para representar uma circunferência.</p> <p>Dê um pedaço de papel e peça que recorte um círculo.</p> <p>Defina rapidamente circunferência e círculo:</p> <p><u>Circunferência</u>: uma linha que limita uma área circular formada por infinitos pontos equidistantes de um único ponto denominado como centro da circunferência.</p> <p><u>Círculo</u>: é a área da região/superfície delimitada pela circunferência.</p> <p>Podemos entender então que a circunferência é uma grandeza linear e o círculo uma grandeza de superfície. Vamos entender isso melhor:</p> <p>Pegue o barbante e o círculo recortado no papel e tente transformar em uma linha.</p> <p>Só conseguimos fazer isso com o barbante certo?</p> <p>Essa é a circunferência, uma linha, que pode ser medida com o auxílio de uma régua.</p> <p>Já o círculo, é uma região, representa uma superfície, não pode ser medido com uma régua, para dimensioná-lo precisamos calcular sua área.</p>
<p>O aluno pode apresentar dificuldades na nomenclatura dos ângulos. É fácil perceber que o ângulo central é</p>	<p>Desenvolva com os alunos o significado da palavra <u>inscrito</u>, isso pode facilitar a compreensão e ajudar</p>

denominado assim pois tem seu vértice no centro da circunferência, entretanto, pode não compreender porque o ângulo inscrito é assim denominado.

não só na identificação de ângulos inscritos, como posteriormente na diferenciação de polígonos inscritos e circunscritos na circunferência.

No dicionário [Infopédia](#), a definição da palavra inscrito está da seguinte forma:

1. que se gravou em pedra, metal ou outro material
2. incluído em lista ou registo
3. escrito; grafado
4. GEOMETRIA diz-se da figura traçada dentro de outra, particularmente do polígono traçado dentro de uma curva e com os vértices nela, ou de uma curva dentro de um polígono e tangente aos lados deste
5. que se matriculou em curso, escola, etc.

Entendendo assim, o vértice do ângulo está inscrito na circunferência, ou seja faz parte dela.

Assim, como o nome do ângulo central é definido pela posição do seu vértice, o ângulo inscrito será também assim denominado.

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Para realizar a Atividade principal o aluno precisa construir um polígono regular. Um erro possível de ocorrer é que durante a construção deste polígono os lados ou os ângulos não fiquem do mesmo tamanho, o que acarretará na não solução do problema, pois não será um polígono regular.</p>	<p>Relembre com os alunos as características de um polígono regular:</p> <p><u>Professor:</u> Vamos lá, vamos lembrar o que é um polígono regular. Quais as características de um polígono para que seja classificado como regular?</p> <p><u>Aluno:</u> Que todos os seus lados sejam iguais.</p> <p><u>Professor:</u> Se todos os seus lados são</p>

iguais, que outras relações de congruência podemos encontrar?

Aluno: Seus ângulos também serão iguais!

Professor: Quais ângulos?

Aluno: Centrais e inscritos!

Professor: Boa resposta! Então vamos começar por eles? Onde estão localizados os ângulos centrais?

Aluno: No centro da circunferência!

Professor: Isso mesmo! então vamos começar construindo a circunferência!

Quais destes instrumentos utilizaremos para construir a circunferência?

Aluno: O compasso!

Professor: e o que precisamos marcar para construir a circunferência?

Aluno: O centro!

Professor: Ótima resposta! então vamos lá, marque o centro e construa a circunferência.

Aluno:

Professor: Vamos marcar os ângulos centrais então. Se o polígono é um hexágono, quantos ângulos centrais existem em um polígono?

Aluno: 6 ângulos!

Professor: É possível determinar as medidas desses ângulos centrais?

Aluno: Sim! a soma deles é  $360^\circ$ , como eles são congruentes, é só dividir 360 por 6, cada ângulo mede  $60^\circ$ .

Professor: Vamos então marcar esses ângulos na circunferência com auxílio do transferidor?

Aluno:

Professor: Beleza! Agora que temos os ângulos traçados, como podemos fazer para chegar nos lados dos polígonos?

Aluno: Agora é só ligar os pontos das extremidades dos ângulos!

Professor: Boa idéia! Vamos identificar esses pontos e ligá-los.

Aluno:

Professor: Parabéns! Seu hexágono regular está pronto!