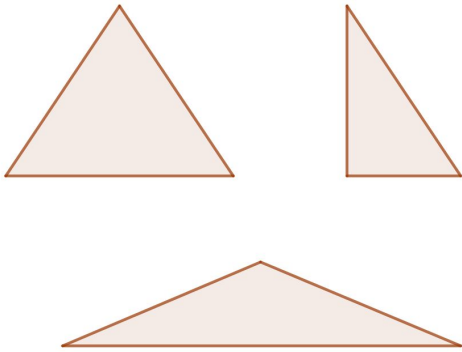
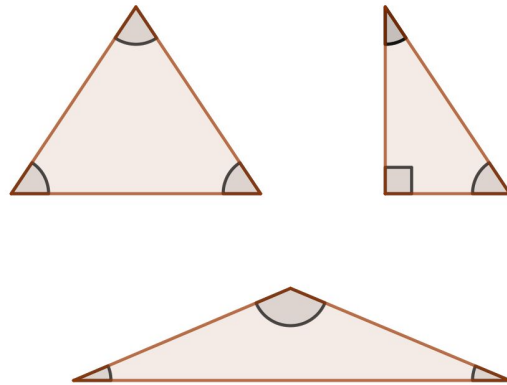


Guia de intervenções
**MAT9_11GEO05/ Ângulos centrais e inscritos em situações
problemas**

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>Para realização da atividade principal, o conceito de ângulos adjacentes, ângulos complementares e ângulos opostos pelo vértice é necessário. Alguns alunos podem não lembrar estes conceitos e isso dificultará a realização da atividade.</p>	<p>Relembre com os alunos os conceitos desses ângulos, leve para a sala cartazes que permitam lembrar os ângulos e suas definições e deixe fixado enquanto realizam a atividade. Assim, poderá colaborar com a realização desta atividade e de outras posteriores.</p> <p>Peça que os alunos registrem no caderno, para que possam fixar melhor o conceito.</p>
<p>Um conceito importante na realização da atividade principal é a soma dos ângulos internos do triângulo. Alguns alunos podem apresentar dificuldade na utilização deste conceito ou na compreensão do mesmo.</p>	<p>Professor, leve para a sala alguns triângulos, de diferentes formatos e tamanhos:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>divida a turma em grupo e distribua entre os alunos. Peça que marquem os ângulos internos dos triângulos:</p>



Questione os alunos:

Sem utilizar transferidor, alguém pode me dizer quanto vale a soma destes ângulos?

*Alguns alunos podem responder 180° . Se responderem prossiga com o questionamento:

E deste outro triângulo? Quanto vale? (Mostre um triângulo bem diferente do primeiro).

*Alguns alunos podem responder 180° , porém outros poderão se questionar se a soma seria realmente igual. Neste momento questione:

Mas por que é 180° ?

Vamos verificar isso, corte os triângulos em três partes de forma que os 3 ângulos fiquem separados:

Agora vamos juntar todos esses ângulos em um mesmo vértice:

O que é possível verificar quando juntamos os ângulos?

Aluno: Que os três ângulos juntos formam um ângulo de 180° , ou são suplementares.

Mas isso acontece com todos os triângulos ou apenas com o seu?

Vamos olhar os ângulos que os outros grupos formaram.

Aluno: Professor, acontece com todos os ângulos!

Que legal! Sendo assim, o que acabamos de perceber com esse experimento?

Aluno: Que se juntarmos todos os ângulos de um triângulo sempre será um ângulo de 180° .

Isso mesmo! Podemos dizer que são

	<p>ângulos suplementares ou que a soma dos ângulos internos de um triângulos sempre será 180°.</p>
<p>Para compreensão das outras possibilidades de solucionar as atividades é preciso que o aluno classifique corretamente os triângulos quanto aos lados.</p>	<p>Relembre com seus alunos a classificação dos triângulos quanto aos lados e conseqüentemente a relação entre os ângulos.</p> <p>Para facilitar a visualização dos alunos, utilize os cartazes e as classificações, leia e discuta com os alunos e deixe fixado na sala para que possam recorrer a estes em outras atividades também.</p> <p>Nos cartazes definimos os triângulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - equilátero - isósceles - escaleno

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Confundir o ângulo central e inscrito no mesmo arco, ou seja, não relacionar o ângulo inscrito com o ângulo central pertencente ao mesmo arco que este.</p>	<p>Ressalte com os alunos a importância que um ângulo central e inscrito para estabelecerem suas relações precisam pertencer a um mesmo arco.</p> <p>Apresente aos alunos as seguintes definições:</p> <p>Destacamos em vermelho, na imagem o arco definido pelos ângulos:</p>

Quando movimentamos o vértice do ângulo inscrito, como da imagem abaixo:

Na verdade o ângulo passa a fazer parte do arco do ângulo central, e o arco definido por este ângulo muda:

	<p>Na imagem acima, destacamos na cor azul o arco definido pelo ângulo inscrito e na cor vermelha o arco definido pelo ângulo central.</p> <p>Dessa forma, eles não podem estabelecer as mesmas relações que concluímos, pois não estão inscritos no mesmo arco.</p> <p>As imagens acima estão disponíveis em tamanho maior, neste documento.</p>
<p>Na realização da atividade principal, ao construir a circunferência, no tópico 6, é possível que os alunos confundam o ângulo δ (<i>delta</i>). Ao invés de marcar o ângulo suplementar, marcar o ângulo replementar.</p>	<p>Professor, converse com os alunos sobre os ângulos: complementares, suplementares e replementares:</p> <p>Vamos relembrar alguns conceitos importantes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Primeiro, represente ângulos de 90°, 180° e 360° <p><u>Aluno:</u> *representar estes ângulos no papel.</p> <p>Agora, vamos relembrar o que significam ângulos suplementares, complementares e replementares.</p> <ul style="list-style-type: none">- Alguém sabe me dizer o que queremos dizer quando chamamos os ângulos de complementares? <p><u>Aluno:</u> Que a soma desses ângulos deve ser 90°.</p> <p>Isso mesmo! E como ficaria a representação geométrica desse ângulo? utilize o ângulo de 90° que você já fez para representá-los</p> <p><u>Aluno:</u></p>

E agora, o que são ângulos suplementares?

Aluno: Ângulos que a soma é 180° .
Certa resposta! Vamos ver como fica então a representação geométrica desse ângulo?

Aluno:

Para concluir, se ângulos complementares somam 90° , ângulos suplementares somam 180° , o que seriam então os ângulos replementares?

Aluno: Só pode ser ângulos que a soma daria 360° .
Muito Bom! Sendo assim, vamos representar geometricamente esses ângulos?

Aluno:

	<p>Excelente, analisando essas representações geométricas, podemos saber exatamente como ficará a representação geométrica dos ângulos α e δ.</p> <p>Esses cartazes também podem ser fixados na sala para auxiliar os alunos.</p>
--	---