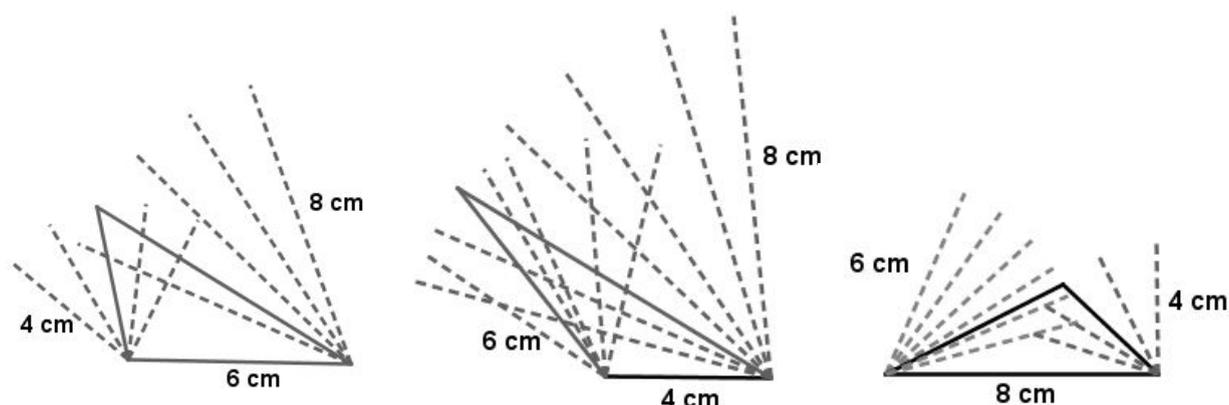


Resolução do aquecimento - MAT07_19GEO04

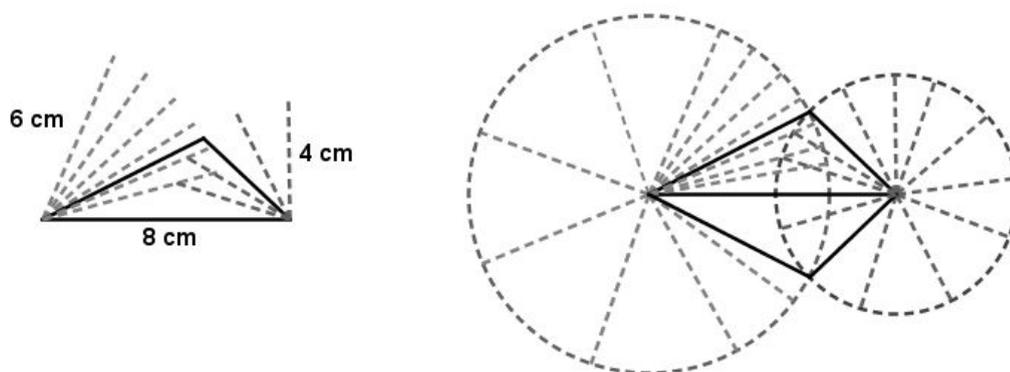
O objetivo desta atividade é levar o aluno a perceber a dificuldade em desenhar um triângulo conhecendo as medidas de seus lados, utilizando apenas régua e também, em vista desta dificuldade, incentivá-los e prepará-los para a construção de um procedimento mais adequado na próxima atividade.

Aparentemente esta atividade se mostra fácil. Mas quando o aluno tentar, ele vai perceber que para desenhar os lados nas posições corretas é muito difícil. É importante que neste momento o professor esteja atento, para questioná-lo sobre qual informação faltou para sabermos as posições corretas dos lados. Espera-se que o aluno responda que faltaram as medidas dos ângulos. Com estas medidas e um transferidor o triângulo seria montado facilmente. Vale ressaltar que este triângulo é único, pois dadas as medidas dos lados, existe um único triângulo que as possui.

Sem as medidas dos ângulos, o aluno traçará a medida do primeiro lado. O desenho dos outros dois lados serão feitos através de tentativas, apagando o desenho quando estes não se encaixam e desenhando-os novamente em outra posição, até conseguir as inclinações necessárias para o fechamento do triângulo.



Este momento é muito importante, pois é quando o aluno irá perceber, e se não perceber o professor deverá conduzi-lo a isto, que se desenhar todas as posições possíveis para cada um dos dois lados, as extremidades dos mesmos formarão duas circunferências de raios iguais às medidas destes lados e os pontos em comum das duas circunferências serão as extremidades dos dois lados que estão na posição procurada.



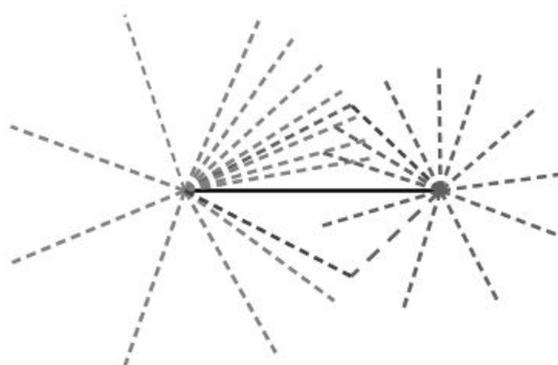
Para isto, esteja atento às produções dos alunos e quando terminarem peça que dois ou três alunos desenhem na lousa o caminho que percorreram até conseguir o desenho do triângulo. Enquanto fazem, questione a classe:

- **O que vocês tiveram que fazer até conseguir as posições corretas dos lados?**

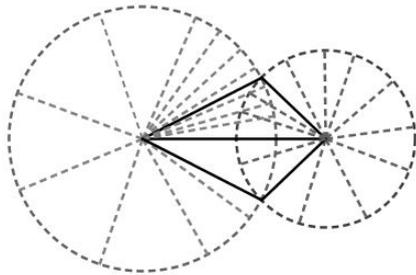
Provavelmente os alunos responderão que tiveram que fazer várias tentativas desenhando estes lados em várias posições até conseguirem as posições corretas. Pergunte-lhes:

- **Se vocês fizerem muitos desenhos desses lados em todas as suas possíveis posições, que figuras estas posições formariam?**

Espera-se que respondam que seriam formadas duas circunferências ou dois círculos. Se isto não acontecer, faça o seguinte esquema na lousa:



E depois que perceberem o formato da circunferência, complete-a:



- **O que os vários desenhos dos lados representam nas circunferências desenhadas?**

Deverão responder que representam os raios das circunferências. Se não responderam corretamente, recorde com eles que todo segmento com origem no centro e extremidade em um ponto qualquer da circunferência é denominado raio desta circunferência. Para concluir pergunte aos alunos:

- **Em quantos pontos as duas circunferências interceptam-se? Qual a importância destes pontos para o desenho do nosso triângulo?**

Esta pergunta levará os alunos a verificar que os dois pontos de intersecção das circunferências são as duas possíveis extremidades para os dois lados do triângulo nas posições corretas.