

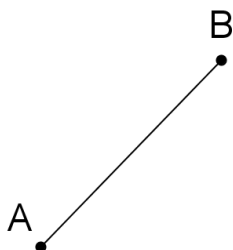
**Tarefa 3 – Cordas, arcos e tangentes**

**Corda** de uma circunferência é um segmento de recta cujos extremos são pontos da circunferência.

**Arco** de uma circunferência é uma porção de circunferência compreendida entre dois pontos da circunferência.

1. Desenha um segmento de recta AB.

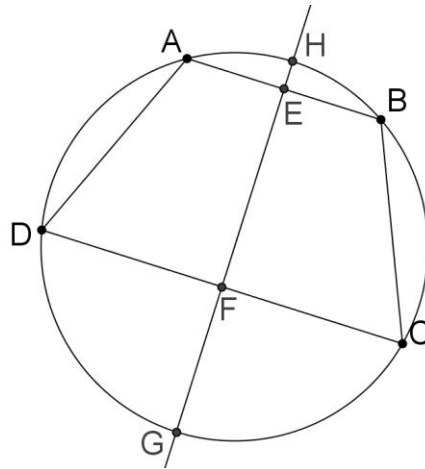
1.1. Traça duas circunferências diferentes que contenham a corda AB. Explica o modo como procedeste.



1.2. Justifica as seguintes afirmações:

- Existe uma infinidade de circunferências que passam por A e B.
- Os centros das circunferências que passam por A e B estão sobre a mediatriz do segmento de recta AB.
- Uma recta perpendicular ao meio de qualquer corda de uma circunferência passa pelo seu centro.

2. Considera a figura em baixo onde AB e DC são cordas da circunferência paralelas entre si. EF é a mediatriz das cordas AB e DC.



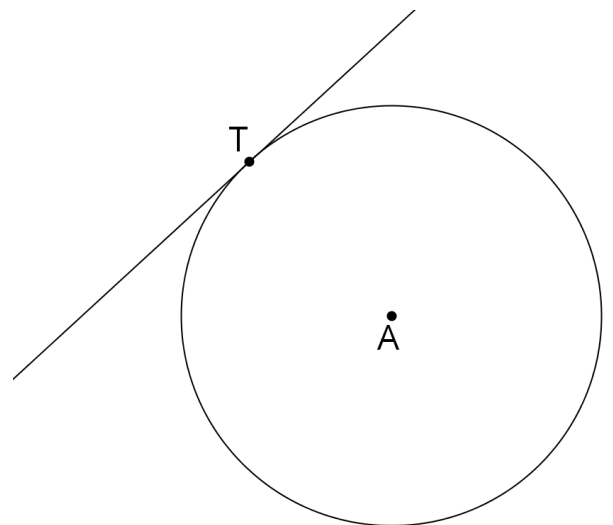
- 2.1. Justifica que a recta EF passa pelo centro da circunferência.
- 2.2. Qual a imagem do segmento de recta AD na reflexão de eixo EF?
- 2.3. Indica pares de segmentos de recta geometricamente iguais.
- 2.4. Indica pares de arcos de circunferência geometricamente iguais.
- 2.5. Encontra uma justificação para a seguinte afirmação:

“Os arcos compreendidos entre duas cordas paralelas são geometricamente iguais, bem como as cordas que lhes correspondem”

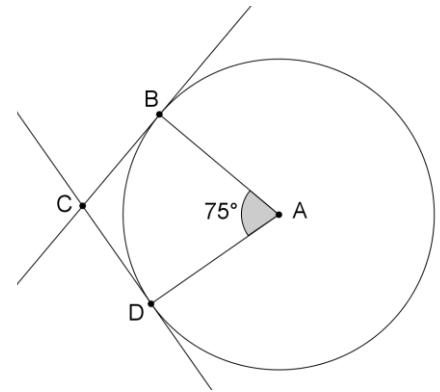
3. Na figura está representada a circunferência de centro A e a recta tangente a essa circunferência no ponto T (ponto de tangência).

**Uma recta é tangente a** uma circunferência se tem apenas um ponto comum com a circunferência (**ponto de tangencia**).

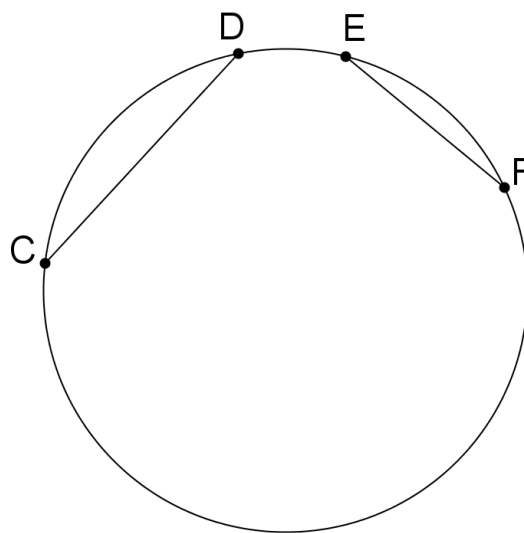
- 3.1. Traça o raio AT e verifica com a ajuda de um transferidor que a amplitude do ângulo formado por esse raio e a recta tangente representada é de  $90^\circ$ .
- 3.2. Considera um ponto S da circunferência. Traça o raio AS. Como obterias a tangente à circunferência no ponto S? Desenha-a.
- 3.3. Com base nas alíneas anteriores enuncia uma propriedade das tangentes à circunferência?



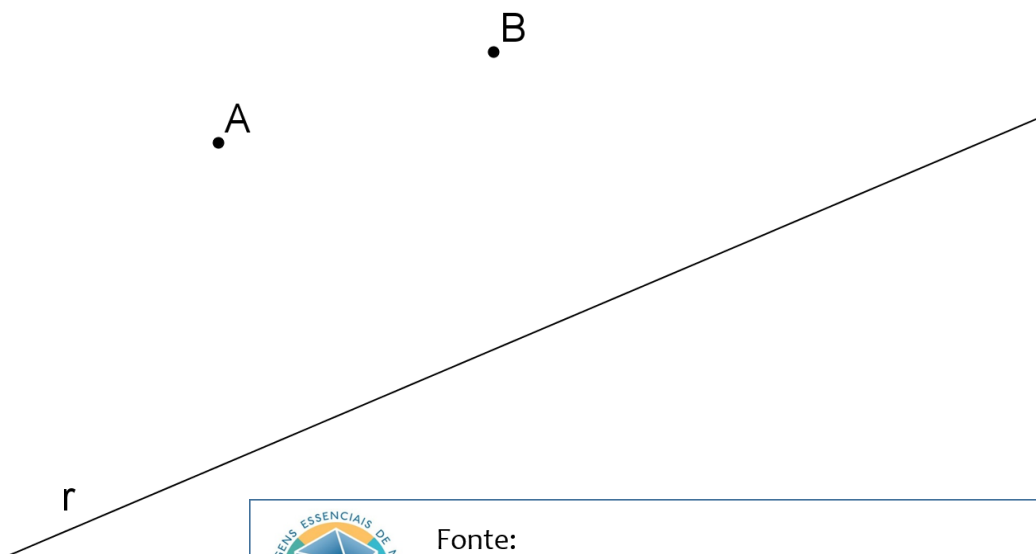
4. Na figura ao lado as rectas BC e CD são tangentes à circunferência de centro A. Sem utilizares o transferidor calcula a amplitude do ângulo BCD.



5. Na figura seguinte está representada uma circunferência e duas cordas. Não se sabe onde está o centro desta circunferência. Com a ajuda de um compasso e de uma régua encontra-o e explica como procedeste.



6. Na figura em baixo, queremos traçar uma circunferência que passa por A e B e tenha o centro na recta r. Como havemos de proceder?



Fonte:  
Circunferência. Professores das turmas piloto do 9.º ano de escolaridade.  
Obtido de [https://area.dge.mec.pt/materiais\\_NPMEB/home.htm](https://area.dge.mec.pt/materiais_NPMEB/home.htm)