

## Relação entre as amplitudes de um ângulo inscrito e a amplitude do ângulo ao centro correspondente

### Actividade com o Cabri-Géomètre II – 9º Ano

No final desta actividade pretende-se que os alunos concluam que:

**Numa circunferência, a amplitude de um ângulo inscrito é metade da amplitude do ângulo ao centro correspondente.**

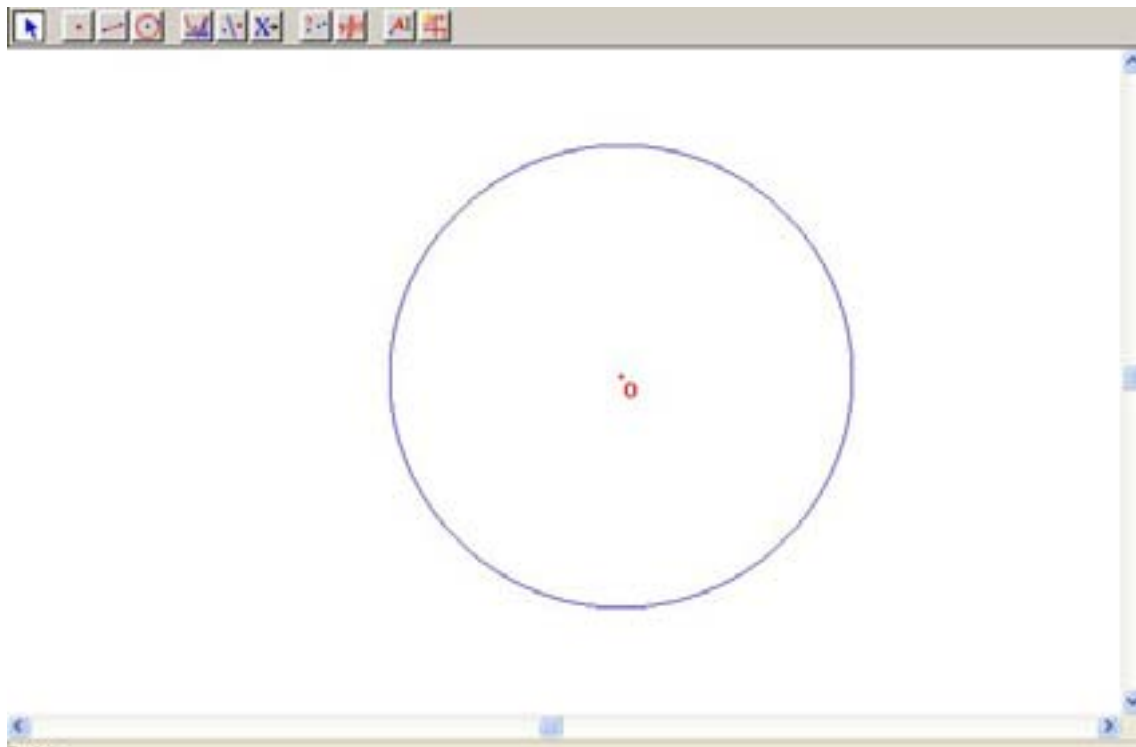
Caso surjam algumas dúvidas sobre os comandos, pode encontrar um breve resumo de alguns dos comandos do Cabri-Géomètre II mais utilizados, na zona [Para Todos - Novas tecnologias](#) - do menu principal da Matemática. Este resumo pode ser fornecido aos alunos para consulta.

Na elaboração da ficha de trabalho supôs-se que os alunos já teriam alguma prática de utilização do Cabri-Géomètre. A conclusão pretendida deve ser apresentado aos alunos, depois de discutir com eles os resultados obtidos.

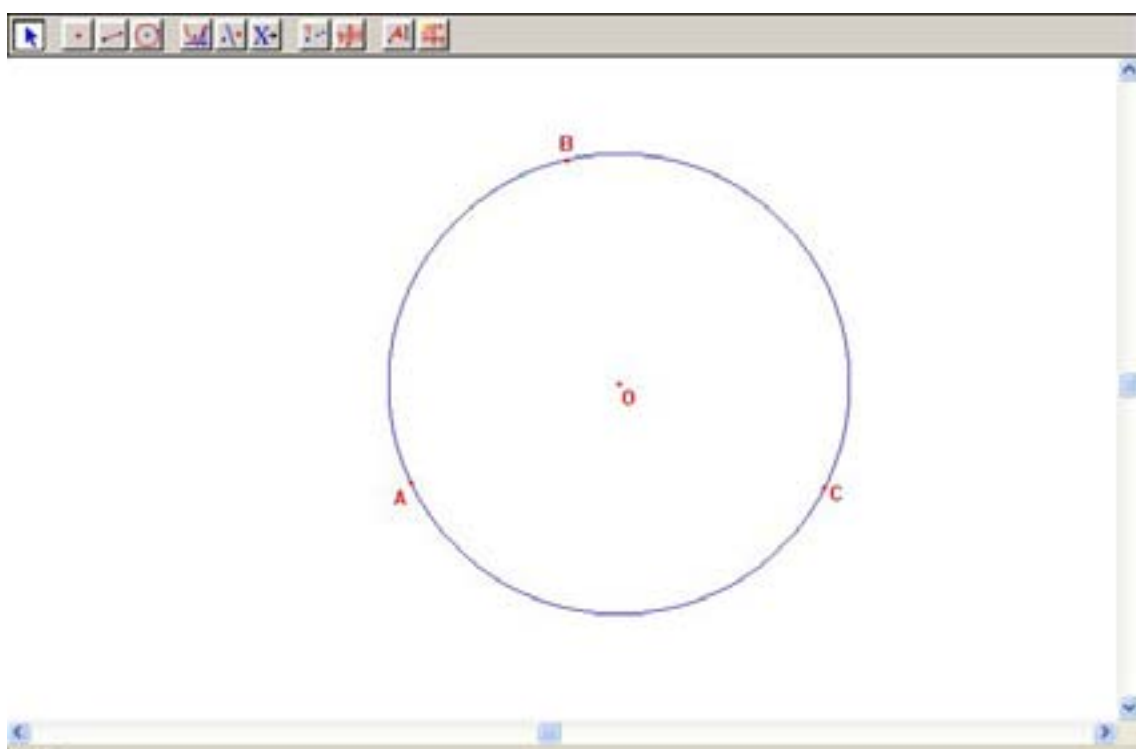
Pode encontrar o ficheiro do Cabri-Géomètre “*n-tecn-9-angulo-inscr.fig*”, com a construção.

### Ficha de Trabalho

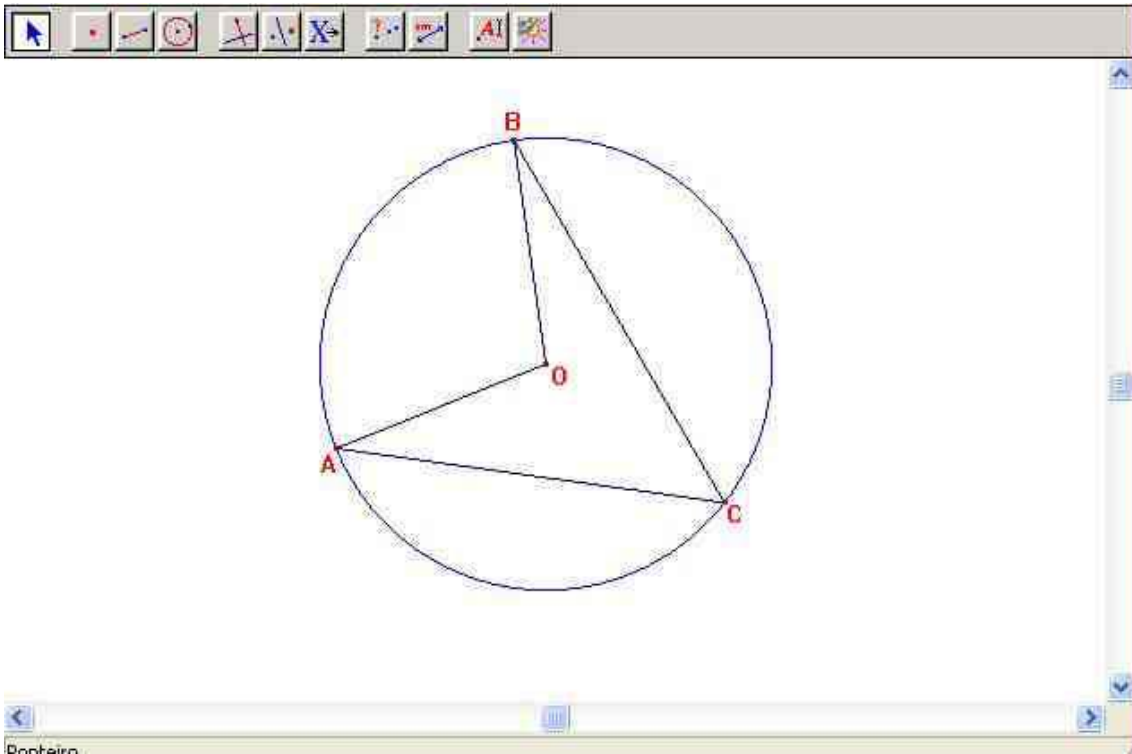
1. Trace uma circunferência e marque o seu centro,  $O$ . (ver Figura 1)
2. Represente nessa circunferência três pontos  $A$ ,  $B$  e  $C$ . (ver Figura 2)
3. Una os pontos  $A$  e  $B$  ao ponto  $C$ , por meio dois segmentos de recta,  $[AC]$  e  $[BC]$ . Una de igual modo  $A$  com  $O$  e  $B$  com  $O$ . (ver Figura 3)
4. Marque o ângulo inscrito e o ângulo ao centro obtidos (com o comando **Marca de Ângulo**) e meça as amplitudes dos dois ângulos (com o comando **Ângulo**). (ver Figura 4)
5. Com a **Calculadora** obtenha o quociente entre as duas amplitudes. (ver Figura 5)
6. Obtenha uma tabela com os três valores (amplitudes dos dois ângulos e quociente).
7. Anime a tabela, deslocando o ponto  $B$  (ou  $A$ ). Observe os resultados. (ver Figura 6)
8. Que conclusão pode retirar? Qual é a relação entre as amplitudes de um ângulo inscrito e a amplitude do ângulo ao centro correspondente?



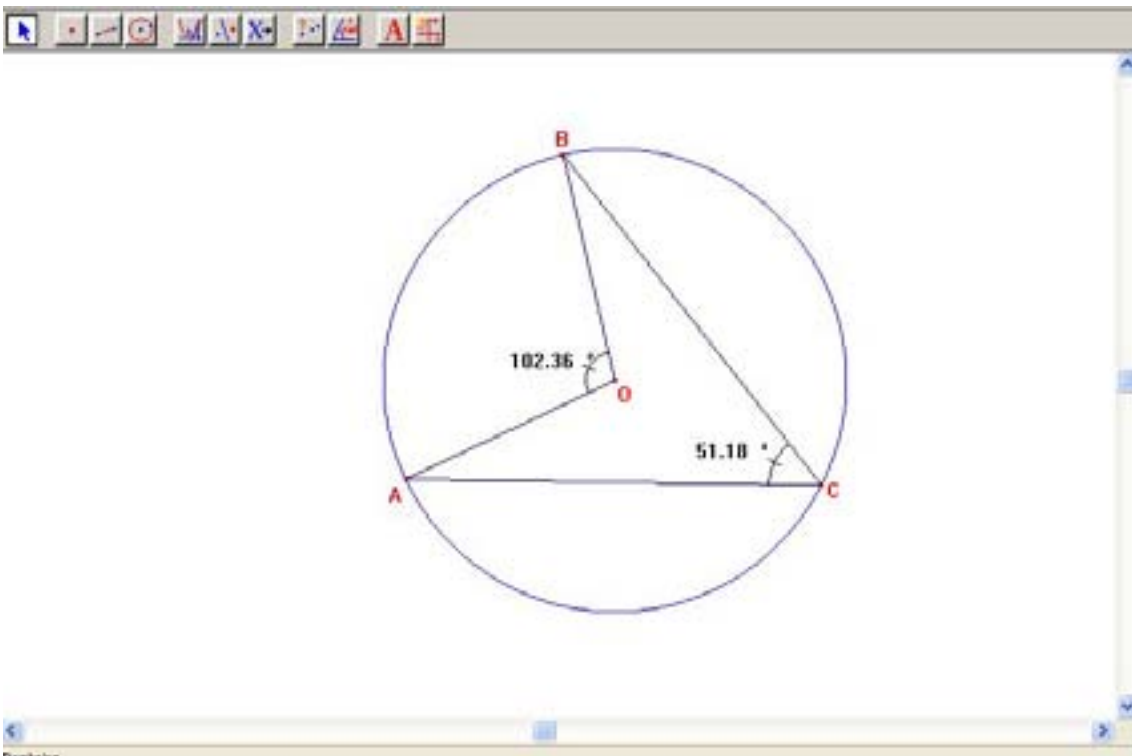
**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**

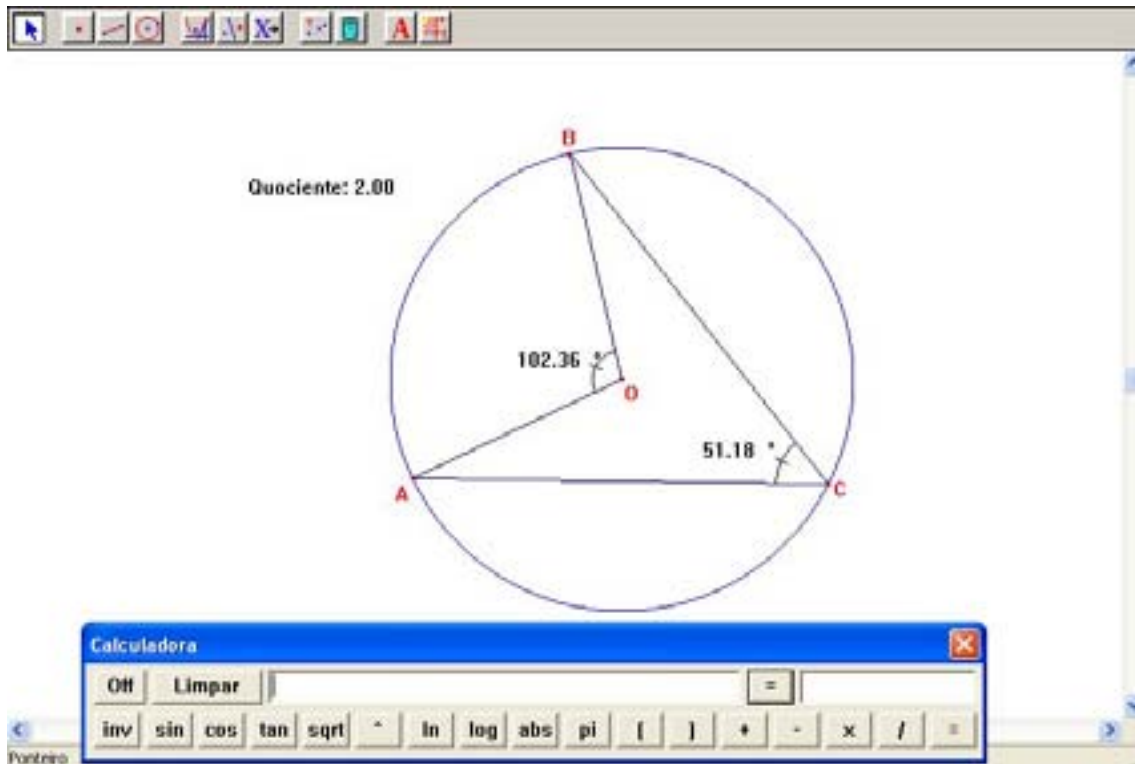


Figura 5

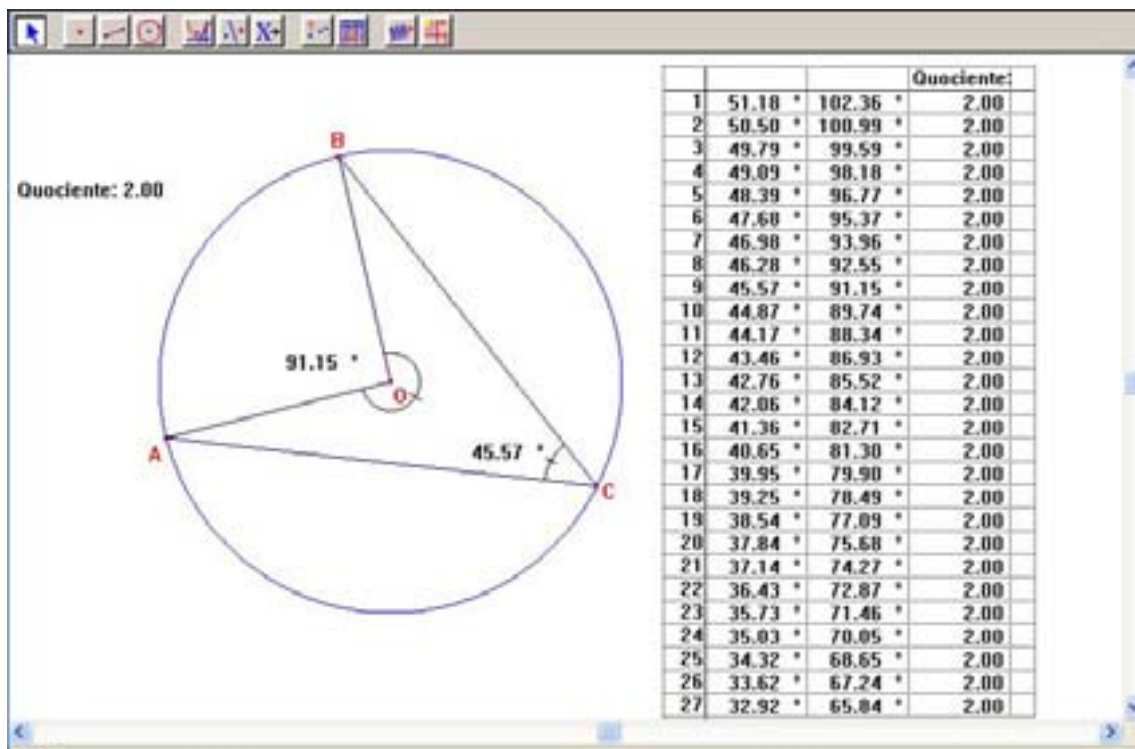


Figura 6