

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 18		Matemática
ANO(S)	5.º e 6.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos complementares, suplementares, adjacentes.</li> <li>• Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos.</li> </ul>	

Título/Tema do Bloco

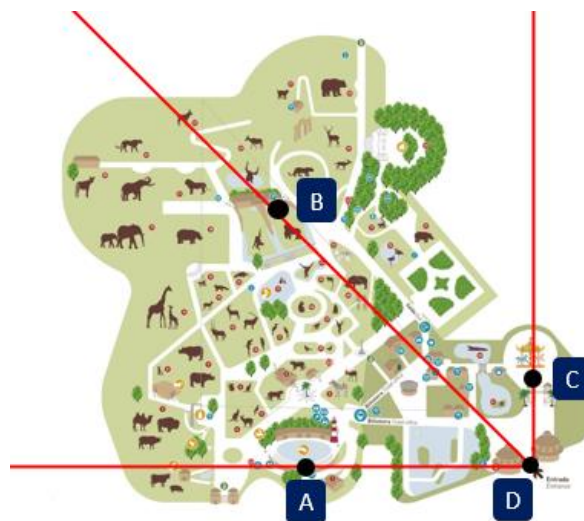
Relações entre ângulos. Bissetriz de um ângulo.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Esmiuçando a paisagem

“Depois de uma visita ao Jardim Zoológico de Lisboa, decidi explorar a localização de alguns dos espaços utilizando um mapa e o transferidor.”

2 ciclo/  
5.º 6.º ano



“Identifiquei no mapa alguns dos locais do Jardim Zoológico de Lisboa, com os pontos A, B, C e D.”

- Ponto A identifica a zona dos Golfinhos.

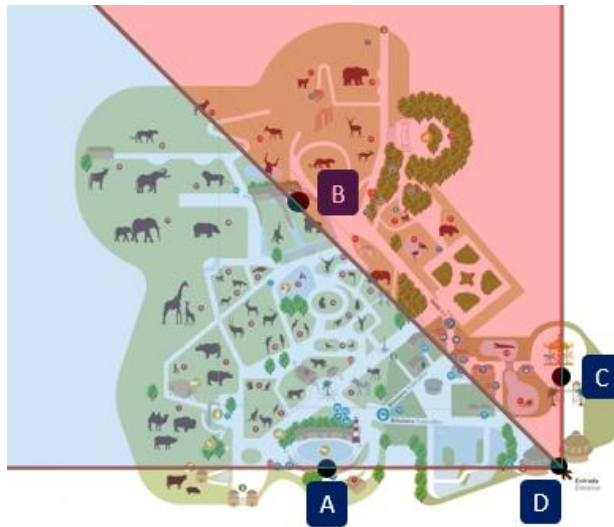
- Ponto B identifica o Templo dos Primatas.
- Ponto C identifica um espaço de diversão.
- Ponto D identifica a entrada.

1.1. Determina o valor da medida da amplitude do ângulo ADB.

1.2. Determina o valor da medida da amplitude do ângulo BDC.

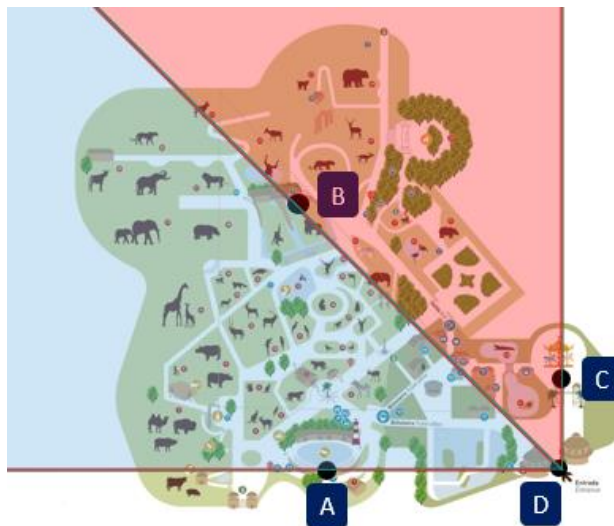
1.3. Determina o valor da medida da amplitude do ângulo ADC.

1.4. Repara que as regiões do plano sombreadas a azul e a cor de rosa têm em comum a semirreta  $\overrightarrow{DB}$ .



Como se designam os ângulos ADB e BDC?

1.5. Repara que:



- As regiões do plano sombreadas a azul e a cor de rosa têm em comum a semirreta  $\overrightarrow{DB}$ ;
- A soma da amplitude dos ângulos ADB e BDC é  $90^\circ$ .

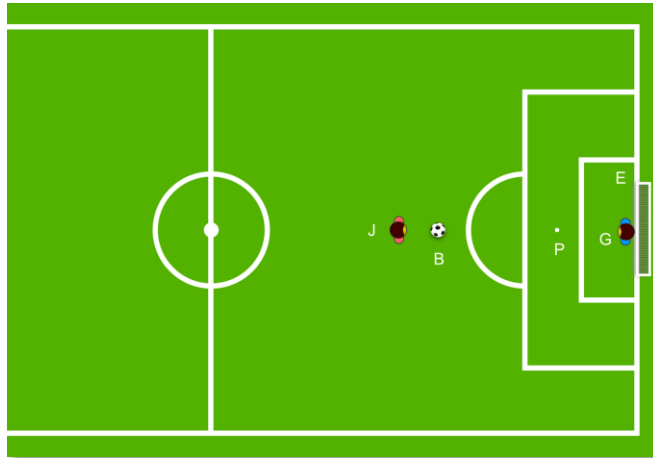
Como se designam os ângulos ADB e BDC?

Adaptado de Figuras no Plano - Proposta de sequência de tarefas para o 2.º ciclo, DGIDC

## 2. Uma grande jogada

Considera a figura que mostra um jogador (J) que se prepara para rematar a bola à baliza.

2 ciclo/  
5.º 6.º ano

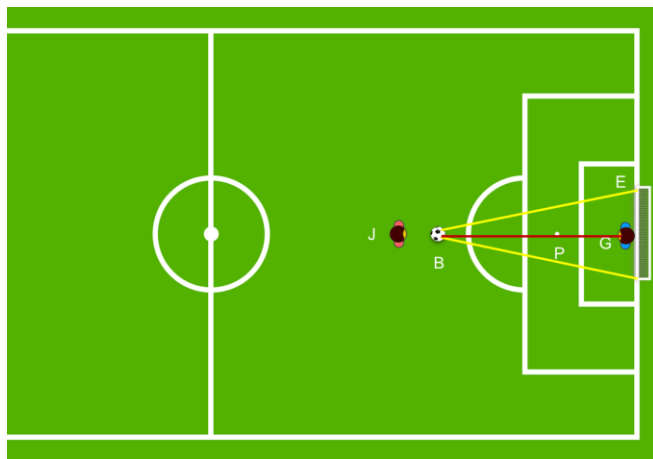


À sua frente tem:

- a bola (B);
- a marca de penálti (P);
- o guarda-redes (G);
- o poste esquerdo da baliza (E);
- o poste direito da baliza (D).

Se o jogador (J) rematar em frente, o guarda-redes defende o remate.

O ângulo de remate para acertar na baliza é delimitado pelas linhas a amarelo na figura.



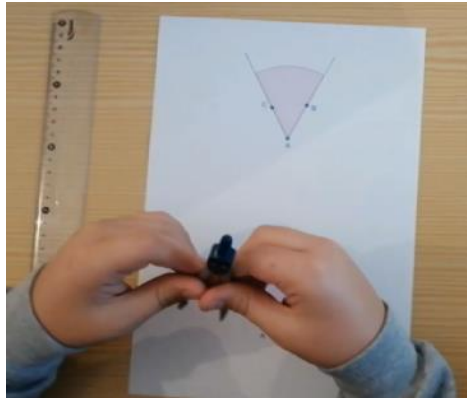
Será que o jogador consegue marcar golo assim?

*Adaptado de Adaptado de Algoritmo 5.º ano, Santillana*

### 3. Bissetriz de um ângulo

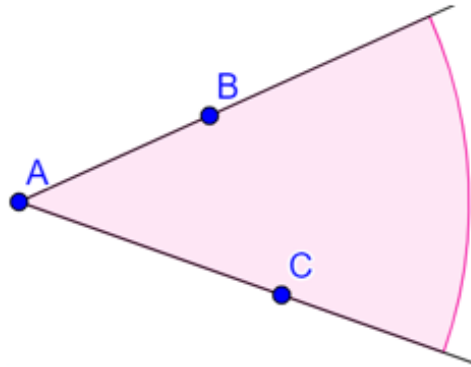
O Dinis traçou a bissetriz do ângulo.

2 ciclo/  
5.º 6.º ano

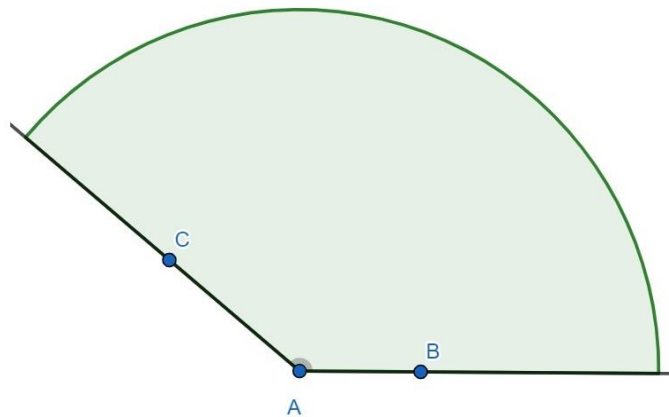


Utilizando régua e compasso, constrói as bissetrizes de:

3.1. ângulo CAB;



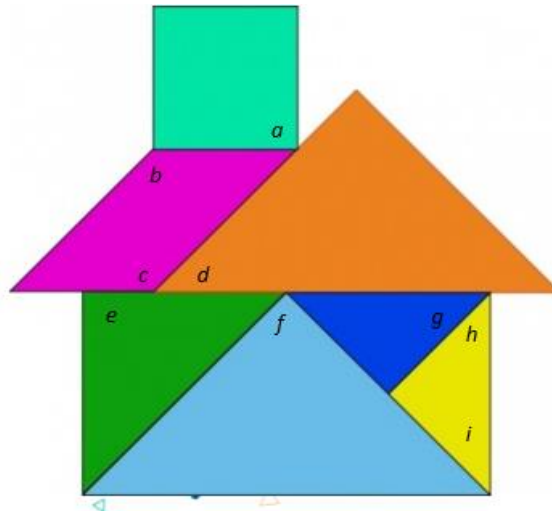
3.2. ângulo BAC.



4. Exercícios

Observa a figura seguinte construída com o *Tangram*.

2 ciclo/  
5.º 6.º ano



Utilizando as letras, indica:

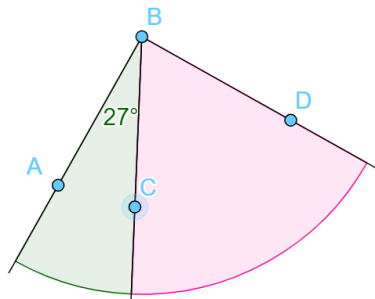
- 4.1. Um ângulo agudo;
- 4.2. Um ângulo obtuso;
- 4.3. Um ângulo reto;
- 4.4. Dois ângulos adjacentes;
- 4.5. Dois ângulos complementares;
- 4.6. Dois ângulos suplementares.

*Adaptado de Algoritmo 5.º ano, Santillana*

5. Quiz

5.1. Considera os ângulos complementares ABC e CBD:

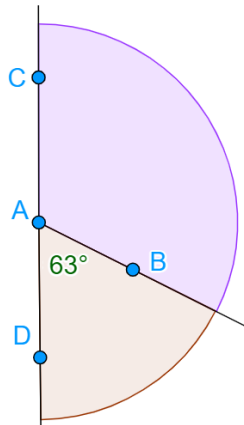
2 ciclo/  
5.º 6.º ano



Qual é o valor da medida de amplitude do ângulo CBD?

- (A) 27°
- (B) 45°
- (C) 63°

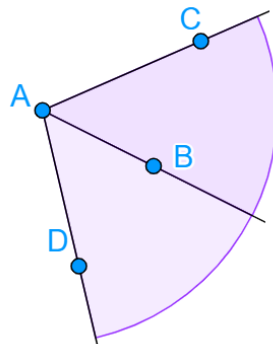
5.2. Considera os ângulos suplementares CAB e BAD:



Qual é o valor da medida de amplitude do ângulo BAD?

- (A)  $180^\circ$
- (B)  $117^\circ$
- (C)  $90^\circ$

5.3. Considera o ângulo CAD, cuja amplitude é  $100^\circ$ :



Sabendo que a semirreta  $\hat{A}B$  é a bissetriz ângulo CAD, qual é o valor da medida de amplitude do ângulo CAB?

- (A)  $50^\circ$
- (B)  $45^\circ$
- (C)  $60^\circ$