

2.3 A legenda e a escala

A **legenda** é a tradução, sob forma escrita, da simbologia usada no mapa.

A **orientação** indica os pontos cardeais, sendo o norte o mais representativo.

Orientação

A **legenda** é o elemento que explica o significado dos símbolos, cores ou convenções utilizados no mapa. A função da legenda é ensinar-nos a ler o mapa.

A **escala** é a relação matemática entre a distância medida dos elementos representados no mapa e a distância real (no terreno).

Esta relação expressa-se pela seguinte fórmula:

$$E = \frac{d}{D}, \text{ em que}$$

E = escala

d = distância no mapa

D = distância real (no terreno)

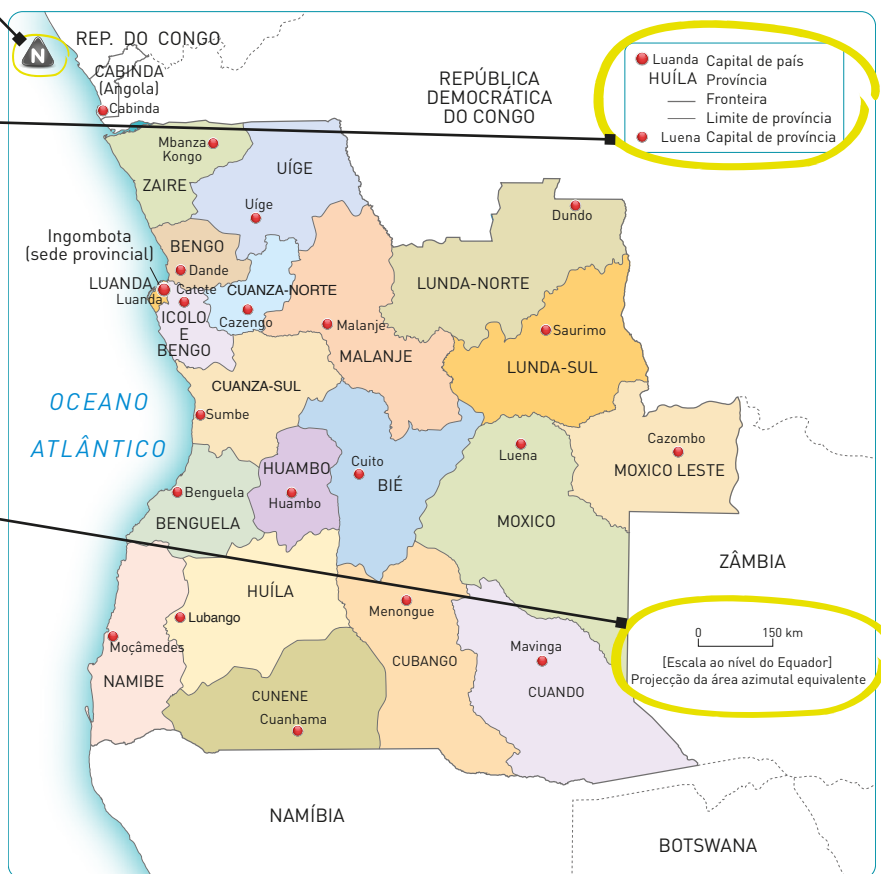
A escala pode ser representada de duas formas diferentes: escala numérica e escala gráfica.

O **título** indica-nos a identificação do tema do mapa e a região ou o país que representa. De uma forma geral, a letra de um título é escrita em tamanho maior que as demais letras do mapa e, normalmente, deve ser colocada no seu topo.

Para que um mapa tenha uma grande quantidade de informação que seja de fácil leitura, utiliza-se um sistema de símbolos que são definidos nas legendas. Sem uma legenda clara e completa é muito difícil fazer uma correcta leitura e interpretação de um mapa.

Em todos os mapas, encontra-se uma legenda com sinais convencionais e seus significados, com os quais se fazem representar os elementos do conteúdo do mapa.

Se observarmos com atenção, podemos verificar que todos os mapas possuem elementos fundamentais, de que se destacam: o **título**, a **orientação**, a **legenda**, a **escala** e a **fonte**.



13 Mapa de Angola.

Escalas numéricas

A escala numérica é representada sob a forma de fracção.

O numerador é sempre a unidade e indica a distância no mapa e o denominador a distância real (número de vezes que a realidade foi reduzida) correspondente sempre em centímetros (cm).

Substitui-se os dados na fórmula:

$$E = \frac{d}{D}; \frac{1 \text{ cm}}{300\,000 \text{ cm}} = \frac{d}{12\,000\,000 \text{ cm}}$$

$$d = \frac{1 \text{ cm} \times 12\,000\,000 \text{ cm}}{300\,000 \text{ cm}}; d = 40 \text{ cm}$$

Resposta: o comprimento no mapa é de 40 cm.

3. Para determinar a escala de um mapa

Num mapa a distância entre duas cidades é de 5 cm.

Sabendo que a distância real entre as mesmas é de

16,5 km, determine a escala do referido mapa.

Procedimento

Dados:

$$d = 5 \text{ cm}$$

$$D = 16,5 \text{ km} = 1\,650\,000 \text{ cm}$$

Substituir os dados na fórmula:

$$E = \frac{5}{1\,650\,000} = \frac{1}{330\,000}$$

Resposta: a escala do referido mapa é de 1/330 000.

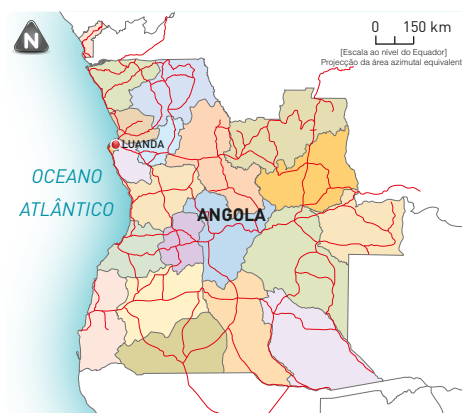
Prestem atenção ao seguinte:

Numa mesma região representada a várias escalas, é maior aquela que tiver menor denominador. Os detalhes da região são mais visíveis. Exemplo: 1:10 000; 1:200 000; 1:500 000

Qual das escalas é superior?

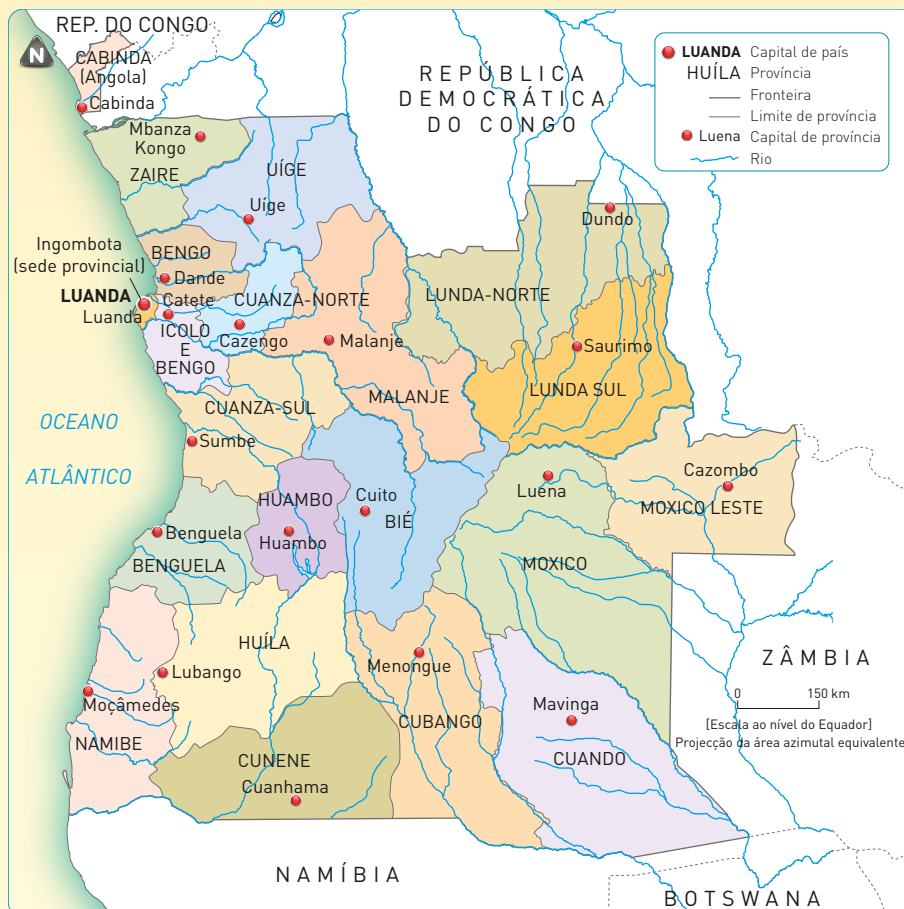
Naturalmente que é a escala de 1/10 000. Logo, os mapas com esta escala aproximam-se muito da realidade, ou seja, são maiores os pormenores que a região pode apresentar.

Exemplos destes mapas são os topográficos. Num mapa com a escala menor 1:500 000 a realidade foi muito reduzida, aqui são poucos os pormenores. São exemplos deste mapa o planisfério ou o mapa-mundo.



15 A mesma realidade representada em duas escalas diferentes.

- 3 O norte geográfico e o norte magnético formam um ângulo. Como se designa esse ângulo?
- 4 Como conseguiu o ser humano ultrapassar as dificuldades de orientação numa determinada região?
- 5 Identifica os tipos de mapas que estudaste.
- 6 Indica os elementos fundamentais que devem constar num mapa.
- 7 Considera $E = \frac{d}{D}$.
 - 7.1. De que fórmula matemática se trata?
 - 7.2. Faz a legenda desta fórmula matemática.
- 8 Numa carta, cuja escala é de 1/20 000, encontram-se dois lugares a uma distância de 0,25 m. Qual é a distância no mapa entre esses dois lugares?
- 9 Observa o mapa de Angola e determina a distância entre:
 - a) Luanda e Ndalatando;
 - b) Benguela e Huambo;
 - c) Ondjiva e Menongue.



23 Mapa de Angola.