

EXERCÍCIO SOBRE A CARTOGRAFIA E SUAS PROJEÇÕES

1. O que você entende por cartografia? Qual o mapa mais antigo?

Resposta:

A cartografia pode ser definida como a ciência e a arte dedicadas à confecção e ao estudo de mapas e outros produtos cartográficos, como plantas, croquis e cartas. O mapa de Ga-Sur é um dos mais antigos a serem catalogados (entre 4500 a.C. e 2500 a.C.), produzido pelos babilônios e encontrado onde ficava o território da Mesopotâmia

2. Destaque os principais elementos de um mapa e sua função.

Resposta:

Os elementos de um mapa (título, legenda, escala e orientação) são as informações obrigatórias e indispensáveis para a compreensão dos símbolos nele presentes. O título releva o tema ou conteúdo do mapa; A legenda apresenta o significado dos símbolos presentes no mapa; A escala cartográfica indica a relação entre as dimensões no mapa e as dimensões na superfície real. Expressa tanto na sua forma gráfica quanto numérica; A orientação indica a posição do Norte geográfico e dos demais pontos cardeais, auxiliando na identificação da localização das diferentes áreas representadas no mapa.

3. Diferencie Escala Numérica de Escala Gráfica.

Resposta:

Escala cartográfica é a proporção de redução da área da paisagem real para sua representação no mapa. Existem dois tipos de escalas cartográficas: numérica e gráfica. Escala gráfica: é representada por meio de uma reta graduada em centímetros que indica a relação entre as distâncias reais e as distâncias no mapa. Escala numérica: indica a proporção entre as medidas no mapa e as medidas na superfície real. Diferentemente da escala gráfica, na numérica, as dimensões reais são sempre expressas em centímetros.

4. Transforme uma unidade em outra.

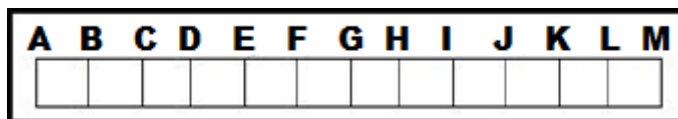
- a) 15 Km em dm = **150.000 dm**
- b) 65.000.000 mm em dam = **6.500 dam**
- c) 8.000 cm em m = **80 m**
- d) 97 m em Km = **0,097 km**
- e) 9 dm em km = **0,0009 km**

5. Em um mapa de escala 1: 500.000cm, duas cidades estão distantes uma da outra 50 Km. Encontre a distância no mapa entre estas cidades.

Resposta:

$$d = D / E \text{ ----- } d = 50\text{km} / 500.000\text{cm} \text{ ----- } d = 5.000.000 \text{ cm} / 500.000 \text{ cm} = \mathbf{10 \text{ cm}}$$

6. Com base na escala gráfica abaixo encontre a distância entre os pontos C ao K, sabendo que a escala é de 1: 30.000.000cm.



Resposta:

$$D = d \times E \text{ ----- } D = 8\text{cm} \times 30.000.000\text{cm} \text{ ----- } D = \mathbf{2.400 \text{ km}}$$

7. Em um mapa, 2 cidades estão distantes uma da outra 120 Km e no mapa essa distância é de 6 cm. Encontre a escala desse mapa.

Resposta:

$$E = D / d \text{ ----- } E = 120 \text{ km} / 6 \text{ cm} = 20\text{km} \text{ ----- } E = \mathbf{1: 2.000.000\text{cm}}$$

8. Explique os três tipos principais de projeções cartográficas.

Resposta:

Projeções cartográficas são representações de uma superfície esférica em uma superfície plana. Existem diversos tipos de projeções, mas todas apresentam deformações, mas três se destacam: Cilíndrica; Cônica e Azimutal ou Plana.

Projeção cilíndrica: corresponde à projeção cuja superfície esférica terrestre é projetada sobre um cilindro tocante. Assim, para planificar a área esférica, a base utilizada é um cilindro. Normalmente, as regiões polares nessa projeção são representadas com exagero. Esse tipo de projeção geralmente é utilizado para representar o globo como um todo, como o mapa-múndi.

Projeção cônica: corresponde à projeção em que a superfície terrestre é projetada sobre um cone tocante. Assim, para planificar a área esférica, a base utilizada é um cone. Nessa projeção, os meridianos convergem para os polos e os paralelos formam arcos concêntricos. Assim, as deformações aumentam conforme há o afastamento do paralelo que se encontra em contato com o cone. Esse tipo de projeção é normalmente utilizado para representar regiões continentais.

Projeção plana ou azimutal: corresponde à projeção em que a superfície terrestre é projetada sobre um plano tocante. O ponto tocante ao plano normalmente representa ou o polo norte ou o polo sul. Nessa projeção, os paralelos e meridianos são projetados formando círculos concêntricos. Essa projeção pode ser de três tipos: polar, equatorial e oblíqua. É normalmente utilizada para representar áreas menores.

9. Apresente as principais características das projeções de Mercator e de Peters.

Resposta:

A Projeção de **Mercator**, apresentada em 1569 pelo cartógrafo Gerhard Mercator, corresponde a uma projeção cilíndrica, cujos paralelos (linhas retas horizontais) e meridianos (linhas retas verticais) cruzam-se em ângulos retos. Nessa projeção, a superfície sofre deformação no sentido leste-oeste e os polos apresentam-se em exagero. Há preservação dos ângulos e deformação das áreas.

A Projeção de **Peters** foi apresentada em 1973 pelo historiador Arno Peters. Contudo, a versão de Peters é uma reformulação de uma representação de 1885, proposta por James Gall. Assim, essa projeção é também conhecida como Projeção Gall-Peters. Essa projeção corresponde a uma projeção cilíndrica equivalente e sua principal característica é o achatamento no sentido leste-oeste e a deformação no sentido norte-sul. Essa característica dá a impressão de que os países em altas latitudes são menores, dando maior destaque aos países “menos desenvolvidos”. O modelo de Peters, portanto, conserva as áreas, mas deforma ângulos e formas.

10. Explique o que vem a ser um mapa anamorfose.

Resposta:

Anamorfose geográfica ou cartográfica é uma forma de representação do espaço geográfico em que há a distorção da proporcionalidade entre os territórios para adequá-los aos dados quantitativos que norteiam o mapa, são elaborados a partir da análise de dados quantitativos referentes a uma determinada área.