

Aula 00

*Geografia p/ IBGE (Técnico em
Informações Geográficas e Estatísticas) -
2020*

Autor:
Leandro Signori, Matheus Signori
(Equipe Leandro Signori)

26 de Dezembro de 2019

Sumário

Noções básicas de cartografia: Orientação: pontos cardeais; Localização: coordenadas geográficas (latitude, longitude e altitude); Representação: leitura, escala, legendas e convenções. 5

1 - Introdução..... 5

2 - Orientação 6

3 - Sistema de coordenadas: latitude, longitude e altitude..... 10

4 - Altitude..... 11

5 - Escala 13

6 - Legenda 16

Questões Comentadas..... 17

Lista de Questões..... 45

Gabarito 60

Resumo 61



APRESENTAÇÃO DO CURSO

Caro aluno,

É com imenso prazer que nos encontramos no **ESTRATÉGIA CONCURSOS** para esta jornada em busca de um excelente resultado na disciplina de **GEOGRAFIA** no próximo concurso do **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA** para o cargo de **TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I.**

Sou o **Professor Leandro Signori**, gaúcho de Lajeado. Ingressei no serviço público com 21 anos e já trabalhei nas três esferas da administração pública – municipal, estadual e federal - o que tem sido de grande valia para a minha formação profissional – servidor e docente. Nas Prefeituras de Porto Alegre e São Leopoldo, desenvolvi minhas atividades nas respectivas secretarias municipais de meio ambiente; na administração estadual, fui servidor da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), estatal do governo do Rio Grande do Sul.

Durante muitos anos, fui também servidor público federal, atuando como geógrafo no Ministério da Integração Nacional, onde trabalhei com planejamento e desenvolvimento territorial e regional.

Graduei-me em **Geografia – Licenciatura** - pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e – **Bacharel** - pelo UNICEUB em Brasília. A oportunidade de exercer a docência e poder alcançar o conhecimento necessário para a aprovação dos meus alunos me inspira diariamente e me traz grande satisfação. Como professor em cursos preparatórios *on line* e presencial, ministro as disciplinas de Atualidades, Conhecimentos Gerais, Realidade Brasileira e Geografia.

Feita a minha apresentação, agora vamos falar do curso, que será de teoria e exercícios, no qual vamos contemplar os seguintes conteúdos listados no edital do concurso anterior:

GEOGRAFIA: Noções básicas de cartografia: Orientação: pontos cardeais; Localização: coordenadas geográficas (latitude, longitude e altitude); Representação: leitura, escala, legendas e convenções. Natureza e meio ambiente no Brasil: Grandes domínios climáticos; Ecossistemas. As atividades econômicas e a organização do espaço: Espaço agrário: modernização e conflitos; Espaço urbano: atividades econômicas, emprego e pobreza; A rede urbana e as Regiões Metropolitanas. Formação Territorial e Divisão Político-Administrativa: Divisão Político Administrativa; Organização federativa. Dinâmica da população brasileira (fluxos migratórios, áreas de crescimento e de perda populacional).

Ao todo, serão sete aulas, incluindo esta aula demonstrativa, com a seguinte estrutura:

Aula	Conteúdo Programático
00	Noções básicas de cartografia: Orientação: pontos cardeais; Localização: coordenadas geográficas (latitude, longitude e altitude); Representação: leitura, escala, legendas e convenções.
01	Natureza e meio ambiente no Brasil: Grandes domínios climáticos.



02	Natureza e meio ambiente no Brasil: Ecossistemas.
03	As atividades econômicas e a organização do espaço: Espaço agrário: modernização e conflitos.
04	As atividades econômicas e a organização do espaço: Espaço urbano: atividades econômicas, emprego e pobreza; A rede urbana e as Regiões Metropolitanas.
05	Dinâmica da população brasileira (fluxos migratórios, áreas de crescimento e de perda populacional)
06	Formação Territorial e Divisão Político Administrativa: Divisão Político Administrativa; Organização federativa.

Quando necessário, vou ampliar a abordagem dos conteúdos listados no edital. Isso para que você tenha plena compreensão dos fenômenos geográficos que serão estudados. É um algo a mais que vai ajudá-lo na hora de resolver as questões da prova.

Fique bem tranquilo se você não conhece ou conhece pouco os conteúdos relacionados nos tópicos. A sistemática do curso, a estrutura de distribuição dos conteúdos e as questões comentadas farão com que, ao final das aulas, você esteja preparado para um ótimo desempenho na disciplina ao fazer a prova.

Na parte teórica seremos objetivos, todavia, sem deixar de fora nenhum conteúdo e sem esquecer os detalhes cobrados pelas bancas. Vamos ver as pegadinhas e as cascas de banana que são colocadas para escorregarmos na questão. Também vou usar figuras, tabelas, gráficos e mapas de forma a sintetizar e esquematizar o conteúdo.

Sempre que necessário, utilizaremos questões de outras bancas, não somente da banca do seu concurso. Faremos isso para tópicos da nossa disciplina que são pouco cobrados em concursos pela banca do nosso certame. É até uma forma de selecionar e priorizar os estudos para o que mais é cobrado em relação aos diferentes conteúdos.

No entanto, se você não concordar, está livre para resolver somente questões da banca do nosso concurso. É uma escolha de cada aluno. É só escolher as que quer resolver e as que não quer resolver.

De minha parte, recomendo que resolva todas, pois foram criteriosamente selecionadas e são úteis para o seu estudo. Se não fossem, não estariam no nosso curso.

Sem mais delongas, vamos aos estudos, porque o nosso objetivo é que você tenha um excelente desempenho nas nossas disciplinas.

Para isso, além de estudar, você não pode ficar com nenhuma dúvida. Portanto, não as deixe para depois. Surgindo a dúvida, não hesite em contatar-me no nosso Fórum.

Estou aqui neste curso, muito motivado, caminhando junto com você, procurando passar o melhor conhecimento para a sua aprendizagem e sempre à disposição no Fórum de Dúvidas.



Quem quiser também pode me seguir nas minhas redes sociais: **Instagram: profleandrosignori**, **Facebook: Leandro Signori Atualidades** e **YouTube: Leandro Signori**. Nelas, divulgo gabaritos extraoficiais de provas, publico artigos, compartilho notícias e informações importantes do mundo atual.

Ótimos estudos e fique com Deus!

Forte Abraço,

Professor Leandro Signori

“Tudo posso naquele que me fortalece.”

(Filipenses 4:13)



NOÇÕES BÁSICAS DE CARTOGRAFIA: ORIENTAÇÃO: PONTOS CARDEAIS; LOCALIZAÇÃO: COORDENADAS GEOGRÁFICAS (LATITUDE, LONGITUDE E ALTITUDE); REPRESENTAÇÃO: LEITURA, ESCALA, LEGENDAS E CONVENÇÕES.

1 - Introdução

Mesmo considerando todos os avanços científicos e tecnológicos produzidos pelo homem através dos tempos, é possível, nos dias de hoje, entender a condição de perplexidade de nossos ancestrais, no começo dos dias, diante da complexidade do mundo a sua volta. Podemos também intuir de que maneira surgiu no homem a necessidade de conhecer o mundo que ele habitava.

O simples deslocamento de um ponto a outro na superfície de nosso planeta já justifica a necessidade de se visualizar, de alguma forma, as características físicas do "mundo". É fácil imaginarmos alguns dos questionamentos que surgiram nas mentes de nossos ancestrais, por exemplo: Como orientar nossos deslocamentos? Qual a forma do planeta? etc.

O conceito de Cartografia tem suas origens intimamente ligadas às inquietações que sempre se manifestaram no ser humano, no tocante a conhecer o mundo que ele habita. O vocábulo CARTOGRAFIA continha, na sua concepção inicial, a ideia do traçado de mapas. No primeiro estágio da evolução, o vocábulo passou a significar a arte do traçado de mapas, para, em seguida, conter a ciência, a técnica e a arte de representar a superfície terrestre.

Na atualidade, um conceito aceito sem maiores contestações é o estabelecido em 1966 pela Associação Cartográfica Internacional (ACI) e, posteriormente, no mesmo ano, ratificado pela UNESCO: "**A Cartografia apresenta-se como o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização**".

Simplificando:

A **cartografia** é a técnica e a arte de representar a superfície terrestre, os fenômenos físicos, os elementos socioeconômicos e outros dados por meio da elaboração de mapas e de cartas a partir de observações diretas ou da análise de documentos.

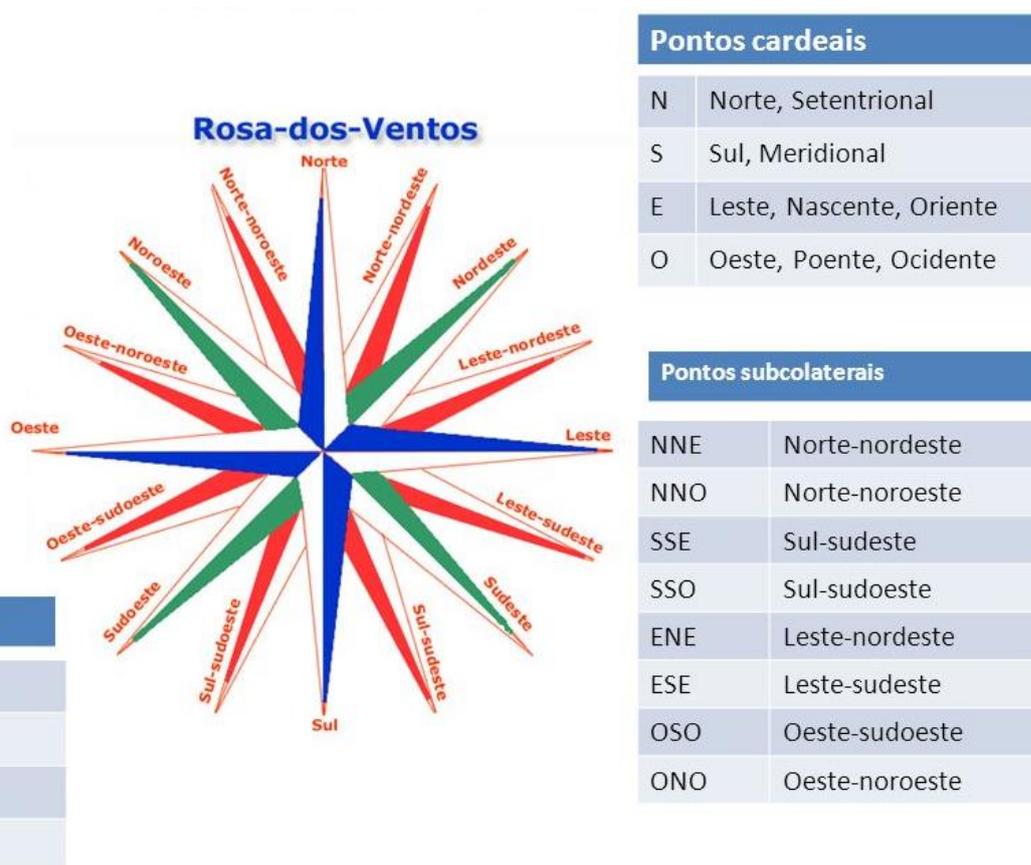
Os mapas representam um dos principais instrumentos, não só para analisar e interpretar a realidade espacial, mas também para interferir nela, planejando e propondo mudanças. Além de representar o espaço, os mapas refletem conhecimentos variados sobre seu conteúdo. É possível dizer que o conhecimento do espaço pode assegurar a autonomia político-financeira de um povo. Um exemplo disso é que o desconhecimento das riquezas do solo e do subsolo de uma região pode resultar em mau uso ou evasão de riquezas.



Os mapas também podem conter um conjunto de conhecimentos considerados estratégicos a serem utilizados como instrumentos de poder (político, militar ou econômico). Desde a época das grandes navegações, as informações e os mapas sobre as terras recém-descobertas foram vitais para as conquistas. Por esse motivo, muitos eram sigilosos e ficavam em poder dos reis. Atualmente, mapas e dados estatísticos considerados estratégicos ficam restritos à minoria dirigente de cada país.

2 - Orientação

O ser humano sempre precisou de referências para se orientar no espaço geográfico: um rio, um morro, uma igreja, um edifício, à direita, à esquerda, acima, abaixo etc. Mas, para ter referências um pouco mais precisas, inventou os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais, como mostra a figura abaixo.



A **rosa dos ventos** é a base da localização relativa em Geografia. Ela indica os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais, aparece no mostrador da bússola, que tem uma agulha sempre apontando para o norte magnético.

A bússola, associada à Rosa dos Ventos, permite encontrar rumos em mapas, desde que tanto o mapa quanto a bússola estejam com a direção norte apontada corretamente. Assim, o usuário pode encontrar os outros pontos cardeais, colaterais e subcolaterais, orientando-se no espaço geográfico. Nos mapas, caso a direção norte não esteja indicada, convencionou-se que está no topo.



Como localizamos um determinado território em relação a outro? Por meio dos pontos cardeais. Se observarmos o mapa abaixo, podemos facilmente fazer uma localização relativa.



Exemplos de localização relativa recorrendo aos pontos cardeais e colaterais:

África está a **LESTE** da América do Sul/A Austrália está a **SUDESTE** da Ásia.

América do Norte está a **NOROESTE** da África/Ásia está a **NORDESTE** da África.

África está ao **SUL** da Europa/África está ao **NORTE** da Antártica.

Além da Rosa dos Ventos, duas outras formas de orientação são relacionadas nos livros de Geografia: orientação pelo sol e orientação pelas estrelas. Ainda não vi questões sobre essas formas em provas de Geografia, mas, mesmo assim, vamos estudá-las. Vejamos a seguir:

Orientação pelo Sol

O verbo orientar está relacionado com a busca do oriente, palavra de origem latina que significa 'nascente'. Assim, o "nascer" do sol, nessa posição, relaciona-se à direção (ou sentido) leste, ou seja, ao oriente. Possivelmente, o emprego dessa convenção está ligado a um dos mais antigos métodos de orientação conhecidos.

Esse método se baseia em estendermos nossa mão direita (braço direito) na direção do nascer do sol, apontando, assim, para a direção leste ou oriental; o braço esquerdo esticado, conseqüentemente, se prolongará na direção oposta, oeste ou ocidental; e a nossa frente estará voltada para o norte, na direção setentrional ou boreal. Finalmente, as costas indicarão a direção do sul, meridional, ou ainda, austral.





Deve-se tomar cuidado ao fazer uso dessa maneira de representação, já que, dependendo da posição latitudinal do observador, nem sempre o Sol estará exatamente na direção leste.

Orientação pelas Estrelas

Além da orientação pelo Sol, é possível se orientar também pelas estrelas. À noite, no hemisfério meridional, é possível encontrar a direção sul aproximada, observando a constelação do Cruzeiro do Sul (essa constelação está representada em bandeiras nacionais de diversos países meridionais, como o Brasil, a Austrália e Papua-Nova Guiné).

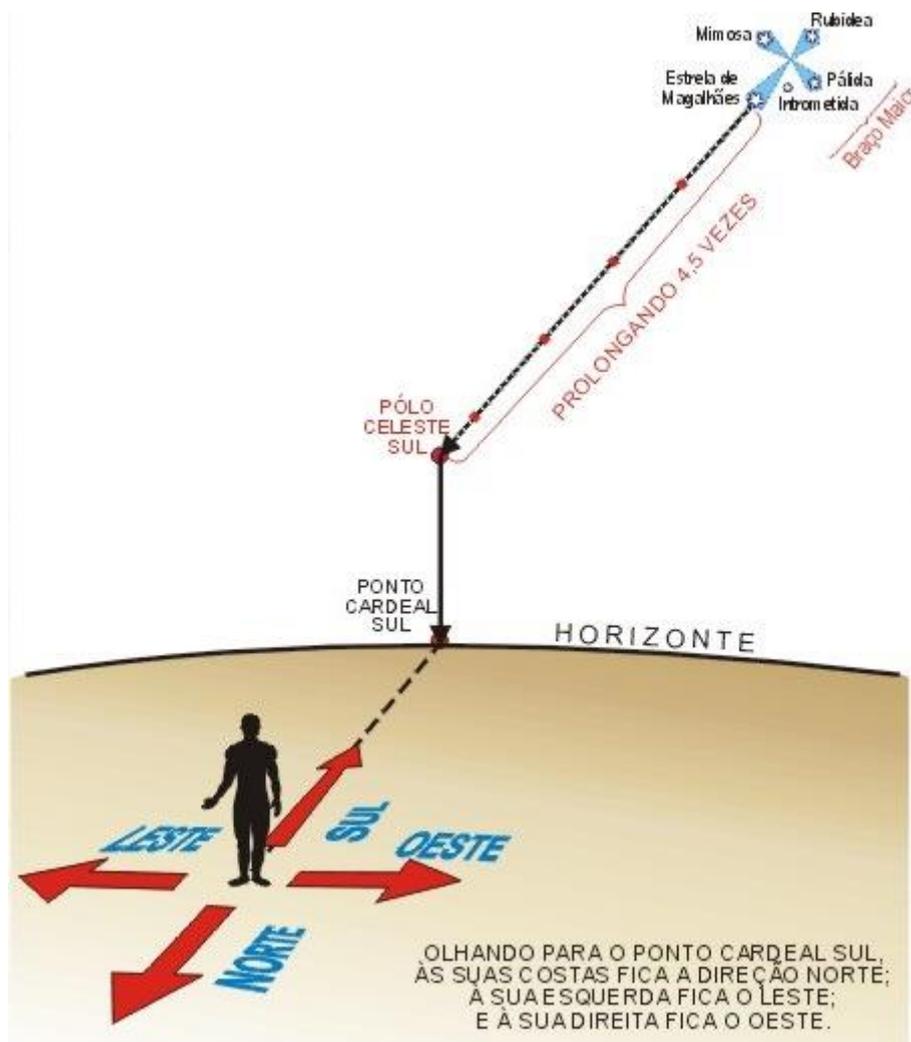
Para encontrar o Cruzeiro do Sul você pode recorrer a outras duas estrelas, muito brilhantes, conhecidas como guardiãs da cruz. Elas estão sempre próximas do Cruzeiro do Sul, como se estivessem guardando a cruz e apontando sua direção: a estrela azul é chamada Beta do Centauro e a amarela, Alfa do Centauro.

Cuidado para não confundir o Cruzeiro do Sul com a “Falsa Cruz”, que não aponta para o sul. Suas estrelas têm menos brilho que as do Cruzeiro e são mais distanciadas entre si. O Falso Cruzeiro tem uma estrela bem no centro, quando, no Cruzeiro do Sul, a 5ª estrela é excêntrica.

Depois que você tiver encontrado o Cruzeiro do Sul, basta prolongar o braço maior da cruz quatro vezes e meia e traçar uma linha imaginária até o horizonte, que você encontrará o Sul.

Dessa forma, atrás de você estará o Norte, à direita, o Oeste, e à esquerda, o Leste. Mas tenha cuidado, não adianta prolongar o braço da cruz até o horizonte, pois você não encontrará o sul. O que você deve fazer é medir quatro vezes e meia a partir do pé da cruz e, aí, descer para o horizonte onde estará o sul. Quatro vezes e meia a medida do braço maior da cruz (utilize os dedos, com o braço esticado e usando seu olho apontador, ou seja, fechando um deles).





Isso só vale para o hemisfério sul, onde o cruzeiro do sul pode ser observado. No hemisfério norte, para encontrar a direção norte, basta localizar a estrela Polaris, também chamada de Polar ou do norte, e projetá-la no horizonte. Às costas do observador estará o sul, à direita, o leste, e à esquerda, o oeste. Essa estrela encontra-se no firmamento num ponto sobre o polo norte, como se fosse uma extensão do eixo da Terra, por isso, aos nossos olhos, permanece fixa no céu.

A Polaris é a estrela mais brilhante da constelação de urso menor e pode ser facilmente observada. Por séculos ela orientou os navegadores no hemisfério norte (ela só pode ser vista daí), antes da invenção de instrumentos que dispensam a observação do céu.





3 - Sistema de coordenadas: latitude, longitude e altitude

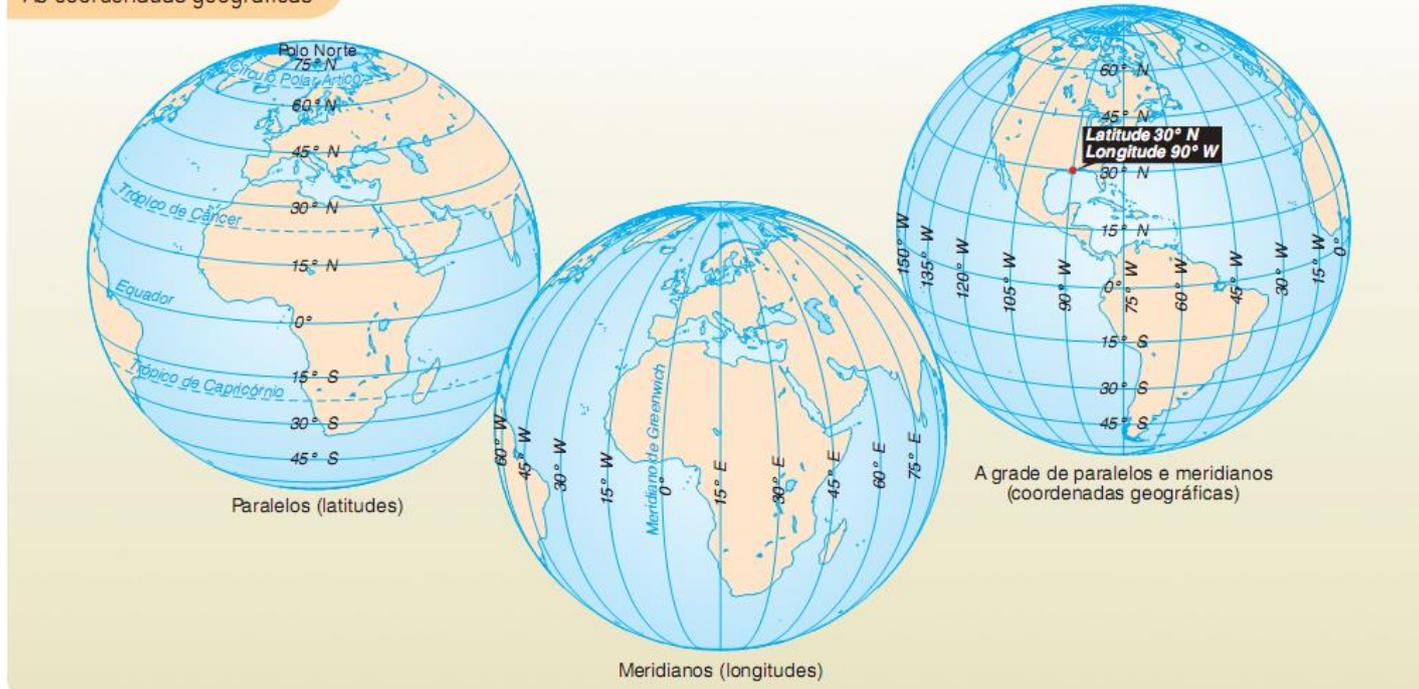
Coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias que servem para localizar um ponto ou um acidente geográfico na superfície terrestre. A localização de um ponto determinado na superfície da Terra é obtida pela interseção de um meridiano e um paralelo. Os **meridianos** são semicírculos imaginários traçados sobre a Terra de polo a polo. Os **paralelos** são linhas imaginárias traçadas paralelamente ao Equador.

Por meio dos paralelos e dos meridianos são determinadas a **latitude** – que é a distância em graus entre o paralelo de um lugar até o Equador (paralelo de 0°) –, e a **longitude** – distância em graus entre o meridiano do lugar até o Meridiano de Greenwich (meridiano de 0°). Os locais próximos ao Equador têm baixa latitude e aqueles próximos aos polos, altas latitudes.

A latitude varia de 0° a 90° ao norte do Equador (**Hemisfério Norte, Setentrional** ou **Boreal**) e de 0° a 90° ao sul do Equador (**Hemisfério Sul, Austral** ou **Meridional**). A longitude varia de 0° a 180° a leste (**Hemisfério Leste** ou **Oriental**) e a oeste (**Hemisfério Oeste** ou **Ocidental**) de Greenwich. Os valores das latitudes são considerados positivos ao Norte do Equador e negativos ao sul do Equador. Os valores das longitudes são considerados negativos a oeste de Greenwich e positivos a leste de Greenwich.



As coordenadas geográficas



Fonte: E. Sene e J.C Moreira – Geografia Geral e do Brasil

4 - Altitude

Todas as altitudes são contadas a partir do nível médio dos mares, determinado por medições feitas pelos marégrafos em diferentes pontos do litoral. Nos mapas, a altitude é representada por uma escala de cores que varia do verde (baixas altitudes) ao marrom (altitudes mais elevadas). Veja no mapa físico do Brasil, a seguir.

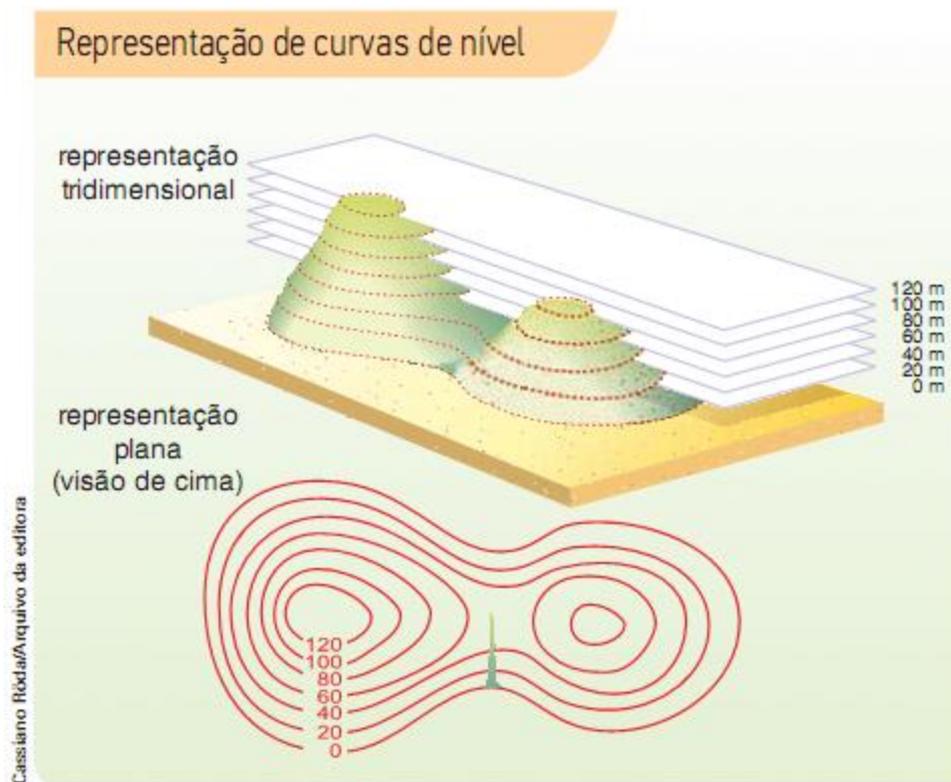


Mapa Físico do Brasil



São também utilizadas as curvas de nível, (ou isoípsas), que são linhas que unem os pontos do relevo que têm a mesma altitude. Traçadas na carta, permitem a visualização da declividade (inclinação) do relevo. Quanto maior a declividade, mais próximas as curvas de nível aparecem representadas; quanto menor a declividade, maior o afastamento entre elas.





As curvas de nível correspondem à intersecção entre o terreno e um conjunto de planos horizontais imaginários, separados por altitudes iguais.

Fonte: Moreira e Sene, Geografia Geral e do Brasil, 2013

5 - Escala

A cartografia trabalha com uma visão reduzida do território, sendo necessário indicar a proporção entre a superfície terrestre e a sua representação. Esta proporção é indicada pela escala. A escala representa, portanto, a relação entre a medida de uma porção territorial representada no papel e sua medida real na superfície terrestre.

As escalas são definidas de acordo com os assuntos representados nos mapas, podendo ser maiores ou menores conforme a necessidade de se observar um espaço com maior ou menor nível de detalhamento. Existem dois tipos de escala: a numérica e a gráfica.

Escala Numérica

Trata-se de uma fração (ou proporção) que estabelece a relação entre as dimensões do espaço real e do espaço representado, por meio de uma proporção numérica. Por exemplo: se um determinado mapa estiver na escala 1:200.000 (um por duzentos mil), isso significa que cada unidade de distância no mapa (1 cm, por exemplo) corresponde a 200.000 unidades (200.000 cm, no caso) na superfície terrestre.



Quando observamos um mapa, podemos querer conhecer alguns desses elementos: a **medida real**, ou o **comprimento na superfície terrestre (D)**, a **distância gráfica** ou o **comprimento no mapa (d)** ou o **denominador da escala (E)**. Para resolver esses problemas, observe algumas fórmulas sugeridas por Oliveira (1993).

- Para saber a **medida real**, conhecendo a distância gráfica e o denominador da escala:

$$D = E \times d$$

Exemplo: a distância gráfica (d) entre duas cidades é de 10 cm e a escala (E) é de 1:100.000.

$$D = 100\,000 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$$

$$D = 1.000.000 \text{ cm} = 10 \text{ km}$$

- Para saber a **distância gráfica**, conhecendo a medida real e o denominador da escala:

$$d = D \div E$$

Exemplo: a escala (E) é de 1:100.000 e a medida real é de 10 km.

$$D = 10 \text{ km} \div 100\,000 \text{ cm}$$

$$D = 1.000.000 \text{ cm} \div 100\,000 \text{ cm}$$

$$D = 10 \text{ cm}$$

- Para saber o **denominador da escala**, conhecendo a medida real e a distância gráfica:

$$E = D \div d$$

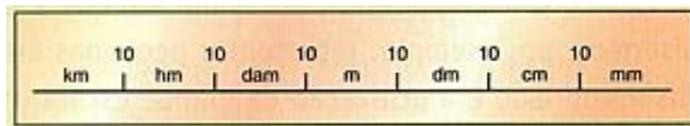
Exemplo: a medida real (D) é de 10 km e a distância gráfica (d) é de 10 cm

$$E = 10 \text{ km} \div 10 \text{ cm}$$

$$E = 1.000.000 \text{ cm} \div 10 \text{ cm} = 100.000 \text{ cm} = 1 \text{ km}$$

Para transformar centímetros em metros ou quilômetros (unidades mais utilizadas para medir distâncias), usa-se a **escala métrica**:





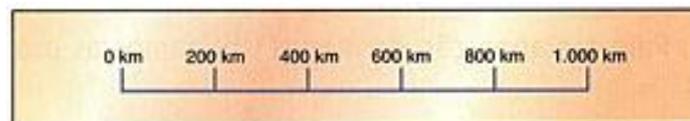
Há uma regra simples para realizar as transformações: se quisermos transformar centímetros em quilômetros, temos de deslocar cinco casas decimais para a esquerda e colocar uma vírgula (cada casa é dez vezes maior que a unidade imediatamente anterior).

Exemplo: numa escala de 1:100.000, cada centímetro no mapa corresponde a 100.000 centímetros na realidade. Transformando isso em quilômetros, temos, para cada centímetro no mapa, 1km na realidade (deslocamento de cinco casas decimais).

Se quisermos transformar quilômetros em milímetros, deslocamos a vírgula seis casas decimais para a direita, acrescentando um zero para cada casa, se necessário.

Escala Gráfica

Apresenta-se sob a forma de um segmento de reta graduado. Por exemplo:



Neste caso, a reta foi seccionada em cinco partes iguais, cada uma medindo 1 cm. Isso significa que, no mapa, cada centímetro corresponde a 200 km no terreno.



A riqueza de detalhes do mapa é diretamente proporcional à escala, ou seja, quanto maior for a escala, maiores serão os detalhes. Devemos lembrar que a **escala grande** tem o denominador de fração pequeno e a **escala pequena** tem o denominador de fração grande.



6 - Legenda

A **legenda decodifica** os símbolos usados (como as cores e formas, como linhas de diferentes espessuras para diferenciar, por exemplo, ruas e rodovias). A posição de uma legenda é escolhida de modo a não causar dúvidas quanto ao objeto a que se refere.

Abaixo, vejamos a legenda de um mapa com a identificação de diferentes simbologias cartográficas.

SINAIS CONVENCIONAIS	
<p>Nesta folha considera-se que uma via tenha a largura mínima de 2,5 metros A cor rosa representa zonas urbanizadas nas quais só aparecem áreas edificadas</p>	
VIAS DE CIRCULAÇÃO	
ESTRADAS DE RODAGEM	
Auto-estrada	
Estrada pavimentada	
Estradas sem pavimentação:	
tráfego permanente	
tráfego permanente	
tráfego periódico	
Caminho	
Prefixo de estrada: federal, estadual	
ESTRADAS DE FERRO	
Bitola larga	
Bitola estreita	
LIMITES	
Internacional	
Estadual	
OUTROS ELEMENTOS PLANIMÉTRICOS	
Linha transmissora de energia. Cerca	
Igreja. Escola. Mina	
Moinho de vento. Moinho de água	
ELEMENTOS ALTIMÉTRICOS	
Ponto trigonométrico. Referência de nível	
Ponto astronômico. Ponto barométrico	
Cota comprovada. Cota não comprovada	
Campo de emergência. Farol	
Superfície deformada. Areia	
ELEMENTOS DE VEGETAÇÃO	
Erva tropical. Cerrado, macega agreste	
Floresta, mata e bosque. Plantação	
Pomar. Vinhedo	
Mangue. Salina	
Arrozal: terreno seco, úmido	
ELEMENTOS DE HIDROGRAFIA	
Curso d'água intermitente	
Lago ou lagoa intermitente	
Terreno sujeito a inundação	
Brejo ou pântano	
Poço (água). Nascente	
Rápidos e cataratas grandes	
Rápidos e cataratas	
Rocha submersa e a descoberto	
Molhe e represa de alvenaria	
Ancoradouro. Rio seco ou de aluvião	
Recife rochoso	

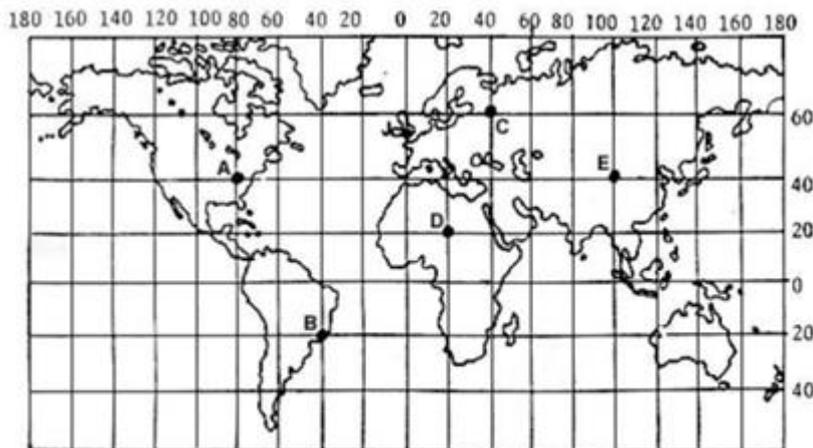


QUESTÕES COMENTADAS



Questões IBGE

1. (FGV/IBGE/2016 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) Paralelos e meridianos são linhas imaginárias que permitem localizar qualquer ponto na superfície terrestre. Essas linhas determinam dois tipos de coordenada: latitude e longitude. O mapa abaixo apresenta cinco pontos, localizados em coordenadas diferentes e representados pelas letras A, B, C, D e E.



Adaptado de: Boichichio, Vicenzo. Atlas Atual Geografia - Manual de Cartografia: projeto e orientação técnica. São Paulo: Atual, s/d.

A partir da figura acima e com base no sistema de coordenadas, é correto afirmar que:

- (A) o ponto A está localizado a 40° de latitude oeste e a 80° de longitude norte;
- (B) o ponto B está localizado a 20° de latitude sul e a 20° de longitude oeste;
- (C) o ponto C está localizado a 60° de latitude norte e a 40° de longitude leste;
- (D) o ponto D está localizado a 20° de latitude norte e a 20° de longitude oeste;
- (E) o ponto E está localizado a 40° de latitude leste e a 100° de longitude leste.

COMENTÁRIOS:

No planisfério, os paralelos são linhas imaginárias horizontais que indicam as latitudes. O que está acima da linha do Equador – paralelo 0 - é o Norte e o que está abaixo é o Sul. Os meridianos são linhas imaginárias



verticais, que indicam as longitudes. O que está à direita do meridiano de Greenwich é Leste e à esquerda é Oeste.

A) **Incorreto.** O ponto A está localizado a 40° de latitude norte e a 80° de longitude oeste.

B) **Incorreto.** O ponto B está localizado a 20° de latitude sul e a 40° de longitude oeste.

C) **Correto.** O ponto C está localizado a 60° de latitude norte e a 40° de longitude leste.

D) **Incorreto.** O ponto D está localizado a 20° de latitude norte e a 20° de longitude leste.

E) **Incorreto.** O ponto E está localizado a 40° de latitude norte e a 100° de longitude leste.

Gabarito: C

2. (FGV/IBGE/2016 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) O mapa 1 representa o território brasileiro, seus estados e capitais. O mapa 2 representa as mesorregiões do estado da Bahia. Ambos foram confeccionados a partir da base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para serem impressos no mesmo tamanho.

Mapa 1



Mapa 2



Fonte: www.mapasparacolorir.com.br

A representação cartográfica da realidade depende da utilização da escala, que estabelece a relação entre a dimensão real dos objetos e a sua dimensão no mapa. A escala cartográfica, portanto, deve ser escolhida em função do objeto que se pretende representar e das dimensões do mapa que se deseja produzir.

Os mapas acima foram confeccionados em escalas diferentes em razão:

- (A) da grande extensão do território brasileiro, o que obrigou a utilização de uma escala maior que a usada no mapa de mesorregiões do estado da Bahia;
- (B) da intenção de se obter um maior detalhamento no mapa de mesorregiões da Bahia, o que exigiu uma escala maior que a utilizada no mapa do Brasil;
- (C) do cumprimento das regras internacionais de cartografia, as quais definem as escalas apropriadas dos mapas de países e de mesorregiões;
- (D) da necessidade de representar áreas que possuem a mesma extensão territorial mantendo o mesmo nível de detalhamento;
- (E) do princípio cartográfico do paralelismo, segundo o qual a representação de pequenas áreas territoriais requer pequenas escalas.

COMENTÁRIOS:

No mapa 1, cada talão na escala gráfica corresponde a 250 km. No mapa 2, cada talão na escala gráfica corresponde a 75 km. A maior escala é a do mapa 2 – mesorregiões da Bahia. Quanto maior a escala utilizada na confecção do mapa, maior o nível de detalhamentos obtido. A razão para a confecção em escalas



diferentes dos mapas foi a intenção de se obter um maior detalhamento no mapa de mesorregiões da Bahia, o que exigiu uma escala maior que a utilizada no mapa do Brasil.

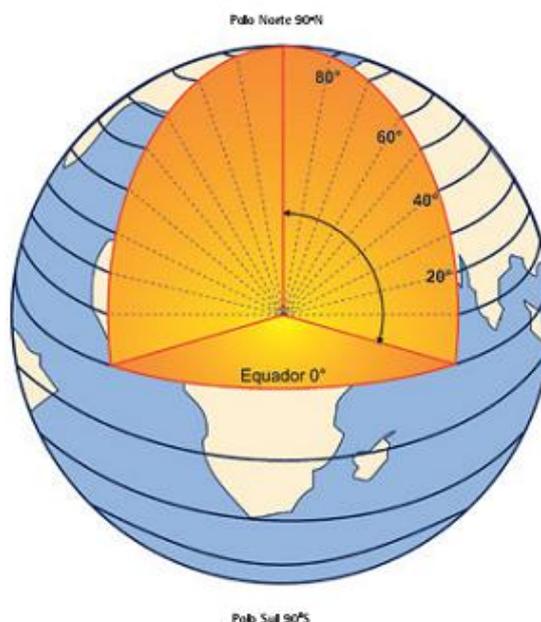
Gabarito: B

3. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO) A definição “arco contado sobre o meridiano do lugar e que vai da linha do Equador até o lugar considerado” refere-se a qual elemento cartográfico?

- a) Escala
- b) Longitude
- c) Hemisfério
- d) Legenda
- e) Latitude

COMENTÁRIOS:

Cuidado para não se confundir! A questão fala em arco sobre o meridiano do lugar, que parte da linha do Equador até o lugar considerado. Vai da linha do Equador em direção a um lugar determinado, por isso só pode ser latitude. Veja a figura abaixo:



Esta definição de latitude está em uma publicação do IBGE. Vejamos:



Latitude geográfica - É o arco contado sobre o meridiano do lugar e que **vai do Equador** até o lugar considerado.

Longitude geográfica - É o arco contado sobre o Equador e que **vai de GREENWICH** até o Meridiano do referido lugar.

Escala é a relação entre a medida de um objeto ou lugar representado no papel e sua medida real.

Gabarito: E

4. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO) Num cartograma de escala 1:200.000, a distância medida em linha reta entre duas cidades é de 4 cm.

A distância real entre essas cidades, medida em quilômetros e em linha reta, é

- a) 10
- b) 2
- c) 8
- d) 4
- e) 6

COMENTÁRIOS:

1 centímetro no mapa equivale a 200.000 centímetros, 2.000 metros ou 2 quilômetros no terreno. Se 1 centímetro equivale a 2 km, 4 centímetros serão iguais a 8 km.

Dica: Para transformar centímetros diretamente em quilômetros, corte cinco números: 200.000. Assim, 1cm = 2 km.

Gabarito: C

5. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)





Disponível em: <<http://conhecimentopratico.uol.com.br/geografia/mapas-demografia/36/artigo212808-1.asp>>.
Acesso em: 18 dez. 2013.

Na Figura acima, o banco com uma pessoa sentada está localizado, no globo terrestre, entre as seguintes referências geográficas:

- a) Trópico de Capricórnio e Círculo Polar Antártico
- b) Trópico de Câncer e polo sul
- c) Trópico de Capricórnio e linha do Equador
- d) Trópico de Câncer e polo norte
- e) Trópico de Câncer e linha do Equador

COMENTÁRIOS:

O banco está no Norte, no extremo Norte, onde se localiza o Polo Norte. Está acima do Trópico de Câncer, não exatamente entre o Trópico de Câncer. A alternativa que melhor se enquadra é a "D", embora possa ser questionada, pois o banco não está exatamente entre o Trópico Câncer e o Polo Norte. Aqui vale a máxima de não brigar com a banca e procurar a alternativa menos errada. Questão passível de anulação.

Gabarito: D

6. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO) Um avião de pequeno porte se desloca, em linha reta, do aeroporto internacional de Brasília, no Distrito Federal, em direção a Belém, capital do estado do Pará.

Considerando a margem de diferença de menos de 1º de longitude entre essas duas cidades e os pontos cardeais, a aeronave se deslocou no sentido



- a) Norte – Sul
- b) Sudeste – Nordeste
- c) Norte – Sudeste
- d) Sul – Norte
- e) Norte – Nordeste

COMENTÁRIOS:

A aeronave saiu de Brasília e seguiu para Belém que está ao seu Norte. Assim, se deslocou no sentido Sul-Norte.

Gabarito: D

7. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) O território brasileiro é atravessado por dois paralelos de referência: o Equador, na latitude de 0° e o trópico de Capricórnio, na latitude de 23,5° S.

O trópico de Capricórnio atravessa alguns Estados brasileiros.

Um desses Estados é

- a) São Paulo
- b) Rio de Janeiro
- c) Rio Grande do Sul
- d) Espírito Santo
- e) Minas Gerais

COMENTÁRIOS:

Veja, no mapa a seguir, que o Trópico de Capricórnio atravessa os Estados de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. Por sua vez, a linha do Equador atravessa os Estados do Pará, Amapá, Amazonas e Roraima.





Gabarito: A

8. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) No espaço aéreo brasileiro, uma aeronave se desloca, em linha reta, de Palmas, no Tocantins, para Brasília, no Distrito Federal.

De acordo com os pontos cardeais, essa aeronave descreve uma trajetória no sentido

- a) sul – norte
- b) leste – oeste
- c) norte – sul
- d) nordeste – sudoeste
- e) sudoeste – nordeste

COMENTÁRIOS:

Palmas está ao Norte de Brasília, quase em linha reta. De acordo com os pontos cardeais, a aeronave descreve uma trajetória no sentido N-S.

Gabarito: C



9. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TECNOLOGISTA) No mapa de escala 1:100.000, duas capitais estão separadas, em linha reta, pela distância de 5 cm.

A distância dessas capitais, medida em quilômetros e em linha reta, no terreno é

- a) 5
- b) 10
- c) 50
- d) 100
- e) 500

COMENTÁRIOS:

1 centímetro no mapa equivale a 100.000 centímetros, 1.000 metros ou 1 quilômetro no terreno. Se 1 centímetro equivale a 1 km, 5 centímetros serão iguais a 5 km.

Dica: Para transformar centímetros diretamente em quilômetros, corte cinco números: ~~100.000~~. Assim, 1cm = 1 km.

Gabarito: A

10. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) Num mapa de escala cartográfica 1:500.000, a distância, em linha reta, entre duas cidades é de 20 cm.

No terreno, a distância entre essas cidades, medida em quilômetros, é de

- a) 10
- b) 20
- c) 50
- d) 100
- e) 200

COMENTÁRIOS:

1 centímetro no mapa equivale a 500.000 centímetros, 5.000 metros ou 5 quilômetros no terreno. Se 1 centímetro equivale a 5 km, 20 centímetros serão iguais a 100 km.

Dica: Para transformar centímetros diretamente em quilômetros, corte cinco números: ~~500.000~~. Assim, 1cm = 5 km.



Gabarito: D

11. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Assinale a definição correta de longitude.

- A) Distância, expressa em graus, minutos e segundos de arco, entre um ponto em um paralelo e a linha do Equador, que divide a Terra nos hemisférios Norte e Sul.
- B) Constituição de meridianos que são paralelos e horizontais equidistantes.
- C) Distância em graus de qualquer ponto no hemisfério Norte a qualquer ponto do hemisfério Sul.
- D) Distância, expressa em graus, minutos e segundos de arco, entre o meridiano de um determinado ponto na superfície terrestre e o meridiano de Greenwich.
- E) Constituição de paralelos que são verticais e se convergem para os polos.

COMENTÁRIOS:

Longitude é a distância expressa em graus, em minutos e em segundos de arco, entre o meridiano de um determinado ponto na superfície terrestre e o meridiano de Greenwich, sendo que todas as outras definições estão incorretas. A opção A expressa uma definição de latitude, as opções B, C e E estão totalmente equivocadas e tratam dos meridianos e dos paralelos.

Gabarito: D

12. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Qual a classificação da escala 1:1000000?

- A) Gráfica.
- B) Gráfica e numérica.
- C) Numérica.
- D) Geográfica.
- E) A escala não pode ser classificada.

COMENTÁRIOS:

Questão simples, fácil. Escala numérica. Na pergunta, trata-se da escala um por um milhão. Isto significa que cada unidade de distância no mapa (1 cm, por exemplo) corresponde a 1.000.000 de unidades (1.000.000 de cm, no caso) na superfície terrestre.

Gabarito: C



13. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) “Dos elementos cartográficos, _____ é um dos atributos fundamentais de um mapa, pois estabelece a correspondência entre as distâncias representadas no mapa e as distâncias reais da superfície cartografada.” O elemento cartográfico que preenche corretamente a lacuna é

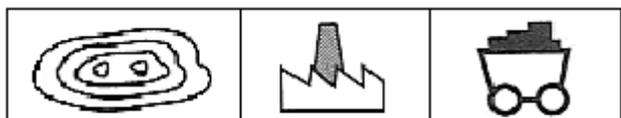
- A) a legenda
- B) o título do mapa
- C) a fonte
- D) o subtítulo do mapa
- E) a escala

COMENTÁRIOS:

- a) **Errada.** A legenda decodifica os símbolos usados (como cores, formas e linhas de diferentes espessuras para diferenciar, por exemplo, ruas e rodovias).
- b) **Errada.** O título revela o assunto do mapa.
- c) **Errada.** A fonte indica a origem dos dados apresentados e a data a que se referem.
- d) **Errada.** Se houver, é o título colocado abaixo do título principal e que vem como um desdobramento ou especificação deste.
- e) **Certa.** A escala estabelece a correspondência entre as distâncias representadas no mapa e as distâncias reais da superfície cartografada.

Gabarito: E

14. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Como podem ser definidas as convenções cartográficas retratadas a seguir?



Fonte: Moreira, Igor. *O Espaço Geográfico. Geografia Geral e do Brasil*. Editora Ática 2004, pág. 448.

- A) montanha, refinaria de petróleo, minério
- B) montanha, porto, cemitério
- C) montanha, indústria, minério
- D) limites, indústria, refinaria de petróleo



E) cemitério, ponte, túnel

COMENTÁRIOS:

O símbolo da esquerda representa as curvas de nível de uma montanha. O símbolo do meio e o da direita são muito fáceis, indústria e minério, respectivamente.

Gabarito: C

15. (CONSULPAN/IBGE/2009 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Sobre os meridianos e os paralelos pode-se afirmar que:

A) Os meridianos são círculos máximos que, em consequência, cortam a Terra, porém possuem dimensões diferentes.

B) Os meridianos são círculos máximos, enquanto os paralelos são todos os círculos de dimensões iguais.

C) No Hemisfério Sul, à altura de 23° e 27° , temos o Trópico de Câncer.

D) Quanto aos paralelos que, por sua vez, cruzam os meridianos perpendicularmente, isto é, em ângulos retos, apenas um é o círculo máximo – o Equador (0°). Os outros, tanto no Hemisfério Norte quanto no Hemisfério Sul, vão diminuindo de tamanho, à proporção que se afastam do Equador, até se transformarem em cada polo, num ponto, isto é, 90° .

E) No Hemisfério Norte, à altura de 23° e 27° , temos o Trópico de Capricórnio.

COMENTÁRIOS:

a) **Errada.** – Os meridianos são círculos máximos que cortam o planeta Terra em duas partes iguais, de polo a polo. Todos os meridianos têm o mesmo tamanho, por isto são denominados de círculos máximos.

b) **Errada.** Os meridianos são círculos máximos, todos têm o mesmo tamanho. Apenas um paralelo é um círculo máximo, o Equador (0°). Os outros, tanto no hemisfério Norte quanto no hemisfério Sul, vão diminuindo de tamanho à proporção que se afastam do Equador, até se transformarem em cada polo, num ponto (90°).

c) **Errada.** O Trópico de Câncer é um paralelo situado a $23^{\circ} 26' 16''$ (vinte e três graus, vinte e seis minutos e dezesseis segundos) de latitude Norte, no hemisfério Norte.

d) **Certa.** Os paralelos cruzam os meridianos perpendicularmente em ângulos retos. O Equador (0°) é o único círculo máximo. Os outros, tanto no Hemisfério Norte quanto no Hemisfério Sul, vão diminuindo de tamanho à proporção que se afastam do Equador, até se transformarem em cada polo, num ponto, isto é, 90° .

e) **Errada.** O Trópico de Capricórnio é um paralelo situado a $23^{\circ} 26' 16''$ de latitude Sul, no hemisfério Sul.

Gabarito: D



16. (CESGRANRIO/INEA/2008 – GEÓGRAFO) Uma estrada retilínea com 10 km de extensão é representada em duas cartas, sendo uma delas na escala 1:50.000 e, outra, na escala 1:25.000. O comprimento da referida estrada na carta com a menor escala, em centímetros, é

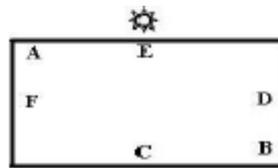
- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 50

COMENTÁRIOS:

A carta com a maior escala é a de 1:25.000 e a com a menor escala é 1:50.000. Na escala 1:50.000, cada centímetro no talão equivale a 500 metros no terreno. No terreno, na superfície real, a estrada tem 10 km ou 10.000 metros. Qual o seria o comprimento desta estrada na carta? É só dividir 10.000 por 500, que é igual a 20. Ou seja, no mapa, o tamanho da estrada retilínea é de 20 cm.

Gabarito: B

17. (CONSULPLAN/IBGE/2008 – AGENTE CENSITÁRIO) A figura abaixo representa um mapa esquemático que deverá ser utilizado para a resolução da questão:



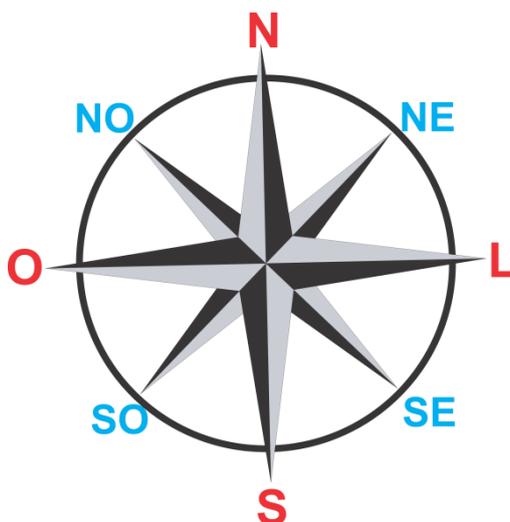
Sabendo-se que são 18h do dia 15/07/2008, é correto afirmar que os pontos A e D estão localizados, respectivamente:

- a) No nordeste e no sul.
- b) No noroeste e no leste.
- c) No sudoeste e no norte.
- d) No sudeste e no oeste.
- e) No sudeste e no norte.

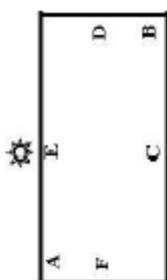
COMENTÁRIOS:

Às 18h00 o sol está se pondo (está no poente). Ou seja, o sol está na posição oeste. Veja a Rosa dos Ventos:





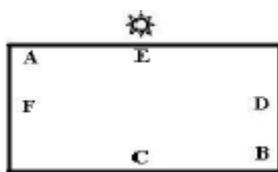
Agora, vamos virar a figura da questão para a posição dos pontos da Rosa dos Ventos:



Comparando com os pontos cardeais e colaterais, concluímos que o ponto A está no Sudoeste e o ponto D está no Norte.

Gabarito: C

18. (CONSULPLAN/IBGE/2008 – AGENTE CENSITÁRIO) A figura abaixo representa um mapa esquemático que deverá ser utilizado para a resolução da questão:



Suponha que se realizará uma viagem cuja trajetória, em linha reta, será partir do ponto F, passar pelo ponto A, seguir para o ponto B e depois, ir para o ponto C. Pode-se afirmar que sua trajetória terá o seguinte sentido, respectivamente:

- a) Oeste – Nordeste – Sul.
- b) Norte – Sudeste – Oeste.
- c) Leste – Sudeste – Norte.



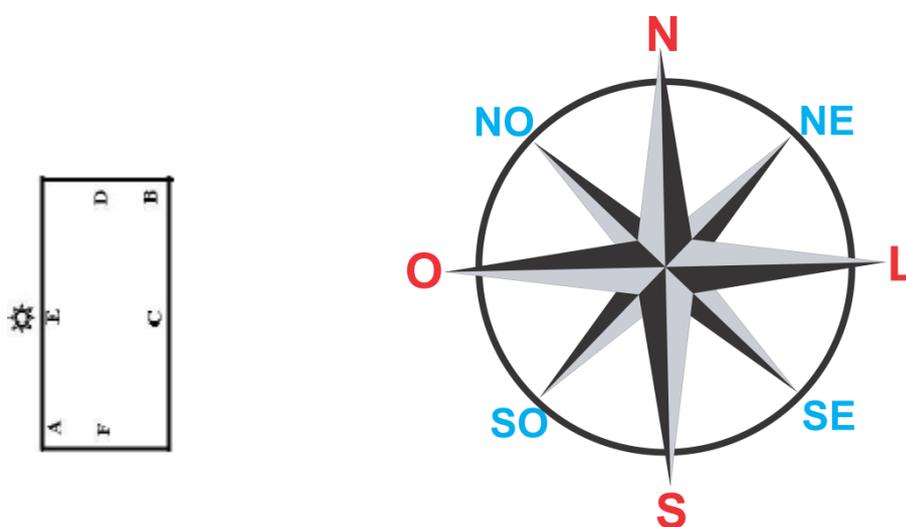
d) Sul – Sudoeste – Leste.

e) Norte – Sudoeste – Oeste.

COMENTÁRIOS:

Entendo que esta questão deveria ser anulada, pois não traz nenhuma referência em relação ao sol. Não diz se é sol nascente (leste), poente (oeste) ou sol do meio dia. Assim, não há nenhuma referência para deduzir os pontos cardeais e colaterais. Apenas o sol desenhado em cima do ponto E, mais nada.

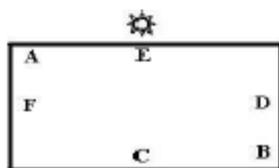
Pelo gabarito da questão, o sol está na posição oeste (poente). Vamos virar a figura na posição da Rosa dos Ventos:



Se o carro realiza uma trajetória em linha reta, saindo do ponto F em direção ao ponto A, segue para o Oeste (O). Do ponto A em direção ao B, segue para o Nordeste (NE). Do ponto B para o ponto C, segue na direção Sul (S).

Gabarito: A

19. (CONSULPLAN/IBGE/2008 – AGENTE CENSITÁRIO) A figura abaixo representa um mapa esquemático que deverá ser utilizado para a resolução da questão:



A distância simbólica no mapa entre os pontos A – F é de 4cm e entre os pontos C – B é de 6cm. Estas distâncias representam na realidade, respectivamente, 30Km e 45Km. Determine a escala do mapa:

a) 1: 12 000



- b) 1: 120 000
- c) 1: 7 500
- d) 1: 75 000
- e) 1: 750 000

COMENTÁRIOS:

Dividindo 30km por 4 cm temos que cada centímetro equivale a 7,5 Km. Dividindo 6 cm por 30 Km temos que cada centímetro equivale a 7,5 Km.

Convertendo 7,5 Km para centímetros temos que: 7,5 Km = 7.500 metros = 750.000 centímetros.

A escala do mapa é 1: 750 000.

Gabarito: E

20. (NCE RJ/IBGE/2005 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) As coordenadas geográficas são convenções para a localização de qualquer ponto na superfície da Terra e na sua representação cartográfica. Essas coordenadas são obtidas pelos:

- (A) pontos cardeais e Rosa dos Ventos;
- (B) paralelos e meridianos;
- (C) polos Norte e Sul;
- (D) continentes e oceanos;
- (E) fusos horários e hora solar.

COMENTÁRIOS:

Os valores dos pontos localizados na superfície terrestre são expressos por suas coordenadas geográficas, latitude e longitude, contendo unidades de medida angular, ou seja, graus (°), minutos (') e segundos (").

Gabarito: B

21. (NCE RJ/IBGE/2005 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) O mapa é uma forma de registrar elementos (ou fenômenos) selecionados na superfície da Terra. A identificação dos elementos mapeados é feita por símbolos que permitem fazer a leitura do mapa.

Esses símbolos estão representados na:

- (A) escala;



- (B) latitude;
- (C) legenda;
- (D) longitude;
- (E) projeção.

COMENTÁRIOS:

Os símbolos estão representados na legenda.

Gabarito: C

Questões de outros concursos

22. (EspCEEx/2016 – CONCURSO DE ADMISSÃO) A escala indica a proporção em que um mapa foi traçado, em relação ao objeto real, e varia de acordo com as finalidades desse mapa. Sobre as escalas utilizadas nos mais diferentes tipos de mapas, podemos afirmar que

I- em um mapa com escala de 1:25.000.000, a distância de 8 cm no mapa corresponde à distância real de 2.500 Km.

II- uma escala de 1:1.000.000 é considerada uma escala grande e é muito utilizada para obter, em um mapa, informações bem detalhadas de um dado lugar.

III- quanto maior a escala de um mapa, menor será a área que ele representa, e menos evidente será a projeção cartográfica utilizada na confecção do mapa.

IV- a escala gráfica pode ser apresentada em diferentes unidades de medida e a escala numérica, quando estiver com a unidade de medida omitida, estará em centímetros.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

- [A] I e II
- [B] I e III
- [C] II e III
- [D] II e IV
- [E] III e IV

COMENTÁRIOS:



I- Incorreto. Primeiramente, vamos passar os 25.000.000 para km, já que a questão pede a resposta em km. Para transformar cm em km, cortamos cinco zeros. Portanto, temos a seguinte regra de três:

1 - 250 km

8 - x

x = 2.000 km

Nesta escala, 8 centímetros no mapa correspondem à distância real de 2.000 km.

II- Incorreto. 1:1.000.000 é uma escala **pequena**, e não é utilizada para obter informações detalhadas, pois cada centímetro no mapa corresponde a 1.000.000 centímetros (ou 10 km) na realidade, tornando difícil a observação de detalhes. **Lembre-se de que, quanto maior o denominador, menor a escala. Quanto menor o denominador, maior a escala.**

III- Correto. Quanto maior a escala, menor será a área que ela representa. Por isso, é difícil distinguir qual projeção foi usada, pois as projeções têm suas características relevantes evidenciadas quando postas em escalas menores. As projeções cartográficas são um conteúdo frequentemente relacionados à cartografia, mas não constam no nosso edital e nunca foram cobrados em provas do IBGE. Portanto, não estudaremos esse tópico.

IV- Correto. A escala gráfica pode estar na unidade de medida que se julgar melhor para o entendimento de tal mapa. Já a escala numérica, quando estiver com a unidade de medida omitida, estará em centímetros.

Gabarito: E

23. (EsPCEx/2015 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Em um exercício militar, ao planejar um deslocamento, o comandante responsável identificou dois pontos para os quais deverá deslocar sua tropa. Estes pontos apresentam as seguintes coordenadas geográficas:

Ponto "A" - Latitude: 29° 49' 30" S - Longitude: 54° 54' 00" W

Ponto "B" - Latitude: 29° 45' 00" S - Longitude: 54° 55' 30" W

Após a chegada ao ponto "A", um grupo de militares dessa tropa será deslocado para o ponto "B", tendo que seguir em que direção?

[A] leste

[B] oeste

[C] nordeste

[D] sudeste

[E] noroeste



COMENTÁRIOS:

As tropas se deslocaram da latitude $29^{\circ} 49' 30''$ S (Ponto A) para a latitude $29^{\circ} 45' 00''$ S (Ponto B), diminuindo em $30''$ a sua latitude. Lembre-se de que, quando nos deslocamos para o Sul da linha do Equador, a latitude aumenta, e quando nos deslocamos para o Norte da linha do Equador, ela também aumenta.

Portanto, se no deslocamento das tropas a latitude diminuiu estando no hemisfério Sul, as tropas se deslocaram em direção à linha do Equador, ou seja, foram para o Norte.

Quanto à longitude, as tropas se deslocaram de $54^{\circ} 54' 00''$ W (Ponto A), para $54^{\circ} 55' 30''$ W (Ponto B), aumentando em $30''$ a sua longitude. Quando aumenta a longitude, estamos nos deslocando no seu sentido de orientação. Como a longitude da questão é W (west), as tropas se deslocaram para o oeste. Se, ao contrário, a longitude tivesse diminuído, as tropas estariam se deslocando para leste, em direção ao meridiano de Greenwich.

O deslocamento para o norte com deslocamento para o oeste é chamado de noroeste.

Gabarito: E

24. (EsPCEX/2015 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Em uma cidade, a distância entre as localidades X e Y é de 16 Km e entre as localidades X e Z é de 28 Km. A distância no mapa entre X e Y é de 4 cm e entre X e Z é de 7 cm. A escala desse mapa é de:

[A] 1:280.000

[B] 1:160.000

[C] 1:40.000

[D] 1:16.000

[E] 1:400.000

COMENTÁRIOS:

Com a informação de que a distância entre X e Y é de 4 cm no mapa e 16 km na realidade, podemos montar a regra de três para descobrir a escala:

1 cm - x

4 cm - 16km

Como a escala não pode ser em km, transformamos 16 km para cm adicionando cinco zeros. Portanto:

1 cm - x

4 cm - 1.600.000 cm



$x = 400.000$.

Logo, a escala é 1:400.000

Não é necessário descobrir a escala das duas distâncias, posto que num mesmo mapa a distância do papel para a distância da realidade se manterá proporcional. Porém, vamos fazer para conferir:

1 cm - x

7 cm - 2.800.000 cm

$x = 400.000$

Gabarito: E

25. (FUNDEP/IF-SP/2014 – PROFESSOR GEOGRAFIA) A escala de um mapa é aquela que

- a) descreve atributos qualitativos e quantitativos do espaço representado.
- b) formula a relação existente entre o mapa e o terreno.
- c) permite localizar objetos e fenômenos segundo rede de coordenadas.
- d) define propriedades geométricas segundo sistema de projeção.

COMENTÁRIOS:

A cartografia trabalha com uma visão reduzida do território, pois seria impossível representá-lo em tamanho real. Portanto, uma das necessidades dos mapas é trazer com precisão a proporção entre as distâncias do papel e da superfície terrestre. Quem traz essa proporção existente entre o mapa e o terreno é a escala.

É a cartografia temática que descreve atributos qualitativos e quantitativos do espaço representado.

As coordenadas geográficas permitem localizar objetos e fenômenos segundo a rede de coordenadas.

As projeções cartográficas utilizam coordenadas geométricas. Podem ser agrupadas em três categorias principais, dependendo da figura geométrica empregada em sua construção: **cilíndricas** (as mais comuns), **cônicas** ou **azimutais** (também chamadas de planas).

Gabarito: B

26. (AOC/MPE BA/2014) Três mapas diversos apresentam escalas de 1 : 1 000, 1 : 50 000 e 1 : 1 000 000. Comparando entre os mesmos, as escalas são, respectivamente,

- a) pequena, média e grande.
- b) média, pequena e pequena.



- c) grande, média e pequena.
- d) grande, grande e pequena.
- e) média, grande e grande.

COMENTÁRIOS:

A riqueza de detalhes do mapa é diretamente proporcional à escala, ou seja, quanto maior for a escala, maiores serão os detalhes. Devemos lembrar que a **escala grande** tem o denominador de fração pequeno e a **escala pequena** tem o denominador de fração grande.

Assim, a escala 1:1.000 tem o denominador de fração (1.000) pequeno, mas é uma grande escala. 1:50.000 é uma escala média e 1:1.000.000 é uma escala pequena.

Gabarito: C

27. (AOCP/MPE BA/2014) Em um mapa reduzido 50 000 vezes, uma distância de 5 cm corresponde a

- a) 2,5 m.
- b) 25 m.
- c) 250 m.
- d) 2 500 m.
- e) 25 000 m.

COMENTÁRIOS:

No mapa com a escala 1:50.000, cada centímetro na escala equivale a 500 metros no terreno. Assim, a distância de 5 cm corresponde a 2.500 metros.

Gabarito: D

28. (AOCP/MPE BA/2014) A escala gráfica é uma representação direta de uma distância sobre o mapa, com várias vantagens de sua utilização. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma propriedade da escala gráfica.

- a) Mantém a escala do mapa mesmo com o redimensionamento da folha.
- b) Referencia rapidamente as distâncias em campo, sem necessidade de cálculo.
- c) Permite o cálculo rápido em outras unidades de medida de distância.
- d) Dispensa a apresentação de uma unidade de medida, sendo adimensional.



e) Precisa conter somente uma subdivisão, complementada com outras se for necessário.

COMENTÁRIOS:

A escala gráfica não dispensa a apresentação de uma unidade de medida, não é adimensional. Nela, o número não é puro, é acompanhado de uma grandeza. Diferente da escala numérica, que é adimensional.

Uma das vantagens do uso desse tipo de escala é que, mesmo que haja dilatação ou retração do papel onde está o mapa, ela acompanhará essas variações. A escala gráfica apresenta as dimensões utilizadas no mapa, independente de eventuais alterações sofridas pelo papel. Fornece, sem cálculos, o valor das medidas executadas sobre o mapa, qualquer que tenha sido a redução ou a ampliação sofrida por este.

Gabarito: D

29. (AOCP/MPE BA/2014) Considerando três pontos no planisfério terrestre respectivos de sua localização geográfica: (1) 20°N 50°W, (2) 45°S 120°W e (3) 70°S e 40°E, assinale a alternativa correta.

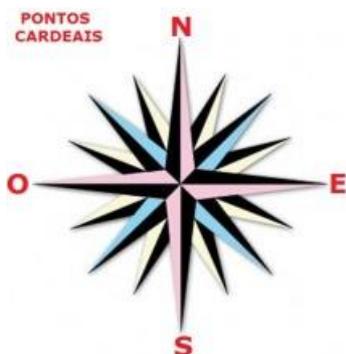
- a) O ponto 3 está ao sul do ponto 2.
- b) O ponto 1 está ao sul do ponto 2.
- c) O ponto 2 está ao leste do ponto 3.
- d) O ponto 3 está ao norte do ponto 1.
- e) O ponto 2 está ao leste do ponto 1.

COMENTÁRIOS:

(1) 20°N 50°W

(2) 45°S 120°W

(3) 70°S e 40°E



O ponto 3 está ao sul do ponto 2. O ponto 1 está ao norte do ponto 2. O ponto 2 está a oeste (W) do ponto 3. O ponto 3 está ao sul do ponto 1. O ponto 2 está a oeste do ponto 1.

Gabarito: A



30. (AOC/MPE BA/2014) A representação mais utilizada a superfícies contínuas como o relevo são as isolinhas, que são representadas em mapas topográficos ou mesmo hipsométricos (de altitude). Como são obtidas as isolinhas?

- a) Por meio de pontos interligados por uma triangulação de ângulos maiores, onde a ligação das bases dos triângulos resulta em uma linha.
- b) Por meio de pontos de igual altitude ligados por linhas que interpolam o formato das vertentes.
- c) Por meio de linhas de igual pressão gravimétrica, adquiridas em campo por locais que apresentam variações parecidas na força gravitacional.
- d) Por meio de pontos medidos com o auxílio de uma trena em campo mostrando a elevação dos pontos próximos.
- e) Por métodos automatizados de medição, como em qualquer imagem de satélite.

COMENTÁRIOS:

Uma isolinha (também chamada de isograma, ou, em certos mapas de curva de nível, ou ainda linha de contorno, curva de contorno ou linha de mesmo valor), para uma função de várias variáveis, é uma curva que conecta os pontos em que a função tem um mesmo valor constante.

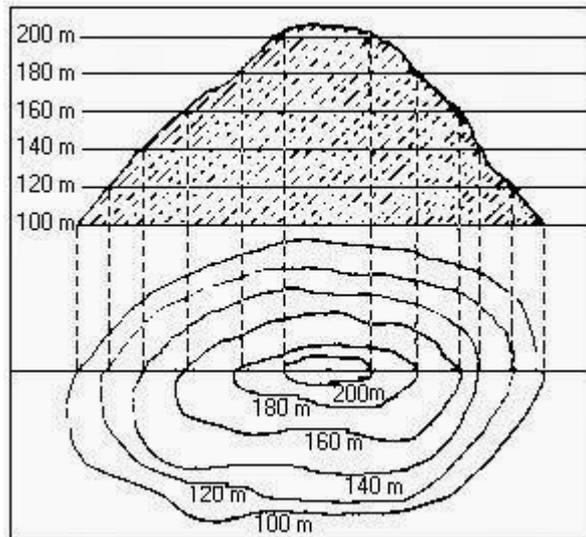
As isolinhas que são representadas em um mapa são linhas, retas ou curvas, que descrevem a interseção de uma superfície real ou hipotética com um ou mais planos horizontais. A configuração destas curvas permite aos leitores do mapa inferir o gradiente relativo da variável ou parâmetro e estimar um valor em um lugar determinado.

O gradiente da função é sempre perpendicular à isolinha.

O uso mais habitual das isolinhas é na cartografia e em meteorologia. Um *mapa topográfico* (ou mapa de curvas de nível) utiliza isolinhas que unem pontos de igual altitude e mostra, assim, a forma dos vales e das colinas, e a inclinação das encostas.

A figura a seguir ilustra as isolinhas de um morro hipotético.





Gabarito: B

31. (FGV/INEA/2013 – ANALISTA AMBIENTAL/GEÓGRAFO) Com relação a duas bases cartográficas do Estado do Rio de Janeiro nas escalas de 1:25.000 e 1:100.000, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A base na escala de 1:25.000 é mais generalizada que a base na escala de 1:100.000.
- () A escala de 1:25.000 é maior que a escala de 1:100.000.
- () A base na escala de 1:100.000 possui menos detalhamento que a base na escala 1:25.000.

As afirmativas são, respectivamente,

- a) F, V e F.
- b) F, V e V.
- c) V, F e F.
- d) V, V e F.
- e) F, F e V.

COMENTÁRIOS:

PRIMEIRA ALTERNATIVA: FALSO. Na escala 1:25.000, cada centímetro no mapa equivale a 250 metros no terreno. Na escala 1:100.000, cada centímetro no mapa equivale a 1.000 metros ou 1 km no terreno. Assim, a base na escala 1:25.000 é mais detalhada do que na escala de 1:100.000, que é mais generalizada.

SEGUNDA ALTERNATIVA: VERDADEIRO. A escala de 1:25.000 é maior que a escala de 1:100.000. Cuidado para não se confundir. Quanto mais próxima for a relação entre a equivalência da escala com o terreno,



maior ela será; quanto mais distante for a relação entre a equivalência da escala com o terreno, menor ela será. Mais um exemplo: Escala 1:50.000 é menor que a escala 1:1.000.

TERCEIRA ALTERNATIVA: VERDADEIRO. A riqueza de detalhes do terreno cartografado, representado no mapa, é menos detalhado na escala 1:100.000 em relação à escala 1:25.000.

Gabarito: B

32. (ESAF/DNIT/2013 – ANALISTA DE INFRAESTRUTURA EM TRANSPORTES /GEOPROCESSAMENTO) Suponha que a distância real entre as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro é de 400 quilômetros e que, em um mapa planimétrico, ela corresponde a 4 centímetros. Portanto, a escala correta do mapa é de:

- a) 1:1.000
- b) 1:10.000
- c) 1:100.000
- d) 1:1.000.000
- e) 1:10.000.000

COMENTÁRIOS:

Para facilitar, vamos converter tudo para centímetros:

400 Km = 400.000 m = 40.000.000 cm

4cm ÷ 40.000.000 cm = 1:10.000.000

Gabarito: E

33. (EsPCEX/2012 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Sobre escala cartográfica, leia as afirmativas abaixo:

I – existem dois tipos de escala cartográfica: a numérica e a geográfica;

II – na escala 1:5.000, podemos visualizar mais detalhes do que na escala 1:500.000, portanto a primeira é mais adequada para representar grandes superfícies terrestres, como, por exemplo, uma região ou país;

III – em um mapa de escala 1:2.000.000, a distância gráfica de 3 cm entre dois pontos, em linha reta, corresponde a uma distância real de 60 km;

IV – a escala 1:500, muito utilizada na construção de plantas urbanas, é maior do que a escala 1:1.000.000, que é utilizada, por exemplo, para representar um continente ou mesmo o Mundo.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.



[A] I e II

[B] I, II e III

[C] I, II e IV

[D] II e III

[E] III e IV

COMENTÁRIOS:

I- Incorreto. Os dois tipos de escala são a numérica e a **gráfica**.

II- Incorreto. A questão está correta ao afirmar que na escala 1:5.000 podemos visualizar mais detalhes do que na escala 1:500.000, mas está errada ao afirmar que ela é mais adequada para representar grandes superfícies terrestres, pois a escala 1:5.000 abrange uma pequena porção do território, sendo indicada para visualizar detalhes. Não é indicada, portanto, para representar grandes superfícies.

III- Correto. Vamos fazer a regra de três:

1 cm - 20 km (2.000.000 cm)

3 cm - x (km)

x = 60 km

IV- Correto. A escala 1:500 equivale a 5 metros no terreno. A escala 1:1.000.000 equivale a 10 mil metros no terreno ou 10 km. Na escala 1:500 podemos observar muitos detalhes dos objetos cartografados, por isso é muito usada para confeccionar plantas urbanas. É uma escala maior do que a 1:1.000.000, utilizada, por exemplo, para representar um continente ou até mesmo o Mundo.

Gabarito: E

34. (EsPCEx/2010 – CONCURSO DE ADMISSÃO) A escala cartográfica que se apresenta sob a forma de um segmento de reta graduado é denominada Escala

[A] Numérica.

[B] Gráfica.

[C] Equivalente.

[D] Temática.

[E] Topográfica.

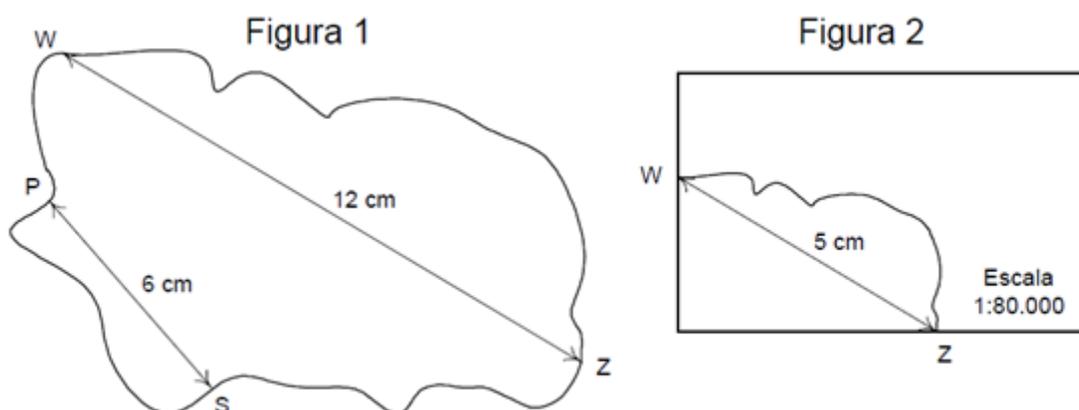
COMENTÁRIOS:



A escala que se apresenta sob a forma de um segmento de reta graduado é denominada de Escala Gráfica. A outra Escala utilizada é a Escala Numérica, mas essa não utiliza um segmento de reta, utiliza números, por exemplo, 1:50.000, representando que 1 centímetro na folha corresponde a 50.000 centímetros na realidade.

Gabarito: B

35. (EsPCEEx/2003 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Uma pessoa é convidada a organizar uma caminhada em área desconhecida. Para se orientar, recebe o esboço da figura 1 (de escala desconhecida). Preocupada com o bem-estar dos excursionistas, resolve descobrir a distância a ser percorrida (de P até S) a partir de um mapa que apresenta apenas parcialmente a mesma área (figura 2). Após realizar as medições indicadas nas figuras, calculou que a distância a ser percorrida de P até S é de



- A. 2 km.
- B. 6 km.
- C. 4 km.
- D. 12 km.
- E. 8 km.

COMENTÁRIOS:

Primeiro, precisamos descobrir a distância de W-Z na figura 2. Depois, sabendo a distância de W-Z e o seu comprimento na figura 1, comparamos com a distância de P-S na folha para saber sua distância real.

Distância W-Z:

Vamos converter os 80.000 cm da escala para km. Como já mencionei, para transformar cm em km cortamos 5 zeros. No entanto, o número em questão só tem 4 zeros. Nesse caso, adicionamos um 0 e uma vírgula antes. Fica assim:



1 cm - 0,8km

5 cm - x km

x = 4 km.

A distância W-Z é de 4 km. Ou seja, na figura 1, 12 cm correspondem a 4 km.

Distância P-S:

12 cm - 4 km

6 cm - x km

x = 2 km.

Ao invés de executar a regra de três, podemos, simplesmente, reparar que a distância na figura 1 de P-S é a metade de W-Z. Portanto, a distância real também será metade. Como W-Z são 4 km, P-S deve ser 2 km, pois 4 dividido por 2 é 2.

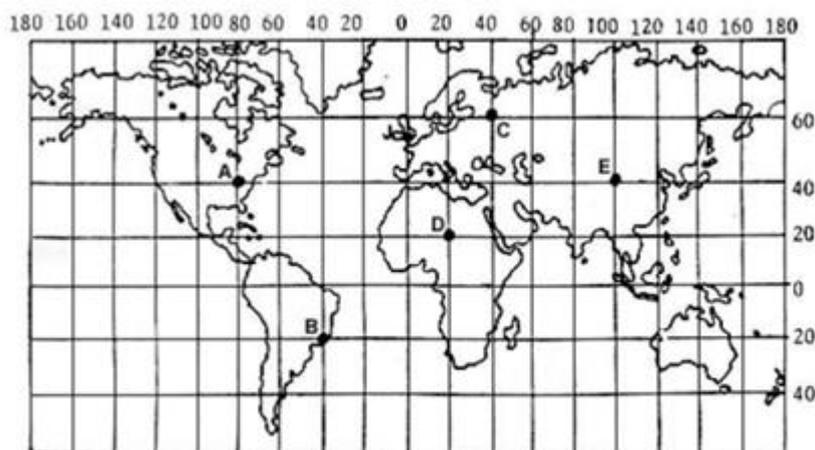
Gabarito: A



LISTA DE QUESTÕES

Questões IBGE

1. (FGV/IBGE/2016 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) Paralelos e meridianos são linhas imaginárias que permitem localizar qualquer ponto na superfície terrestre. Essas linhas determinam dois tipos de coordenada: latitude e longitude. O mapa abaixo apresenta cinco pontos, localizados em coordenadas diferentes e representados pelas letras A, B, C, D e E.



Adaptado de: Bochicchio, Vincenzo. Atlas Atual Geografia - Manual de Cartografia: projeto e orientação técnica. São Paulo: Atual, s/d.

A partir da figura acima e com base no sistema de coordenadas, é correto afirmar que:

- (A) o ponto A está localizado a 40° de latitude oeste e a 80° de longitude norte;
- (B) o ponto B está localizado a 20° de latitude sul e a 20° de longitude oeste;
- (C) o ponto C está localizado a 60° de latitude norte e a 40° de longitude leste;
- (D) o ponto D está localizado a 20° de latitude norte e a 20° de longitude oeste;
- (E) o ponto E está localizado a 40° de latitude leste e a 100° de longitude leste.

2. (FGV/IBGE/2016 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) O mapa 1 representa o território brasileiro, seus estados e capitais. O mapa 2 representa as mesorregiões do estado da Bahia. Ambos foram confeccionados a partir da base cartográfica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para serem impressos no mesmo tamanho.



Mapa 1



Mapa 2



Fonte: www.mapasparacolorir.com.br

A representação cartográfica da realidade depende da utilização da escala, que estabelece a relação entre a dimensão real dos objetos e a sua dimensão no mapa. A escala cartográfica, portanto, deve ser escolhida em função do objeto que se pretende representar e das dimensões do mapa que se deseja produzir.

Os mapas acima foram confeccionados em escalas diferentes em razão:

(A) da grande extensão do território brasileiro, o que obrigou a utilização de uma escala maior que a usada no mapa de mesorregiões do estado da Bahia;



- (B) da intenção de se obter um maior detalhamento no mapa de mesorregiões da Bahia, o que exigiu uma escala maior que a utilizada no mapa do Brasil;
- (C) do cumprimento das regras internacionais de cartografia, as quais definem as escalas apropriadas dos mapas de países e de mesorregiões;
- (D) da necessidade de representar áreas que possuem a mesma extensão territorial mantendo o mesmo nível de detalhamento;
- (E) do princípio cartográfico do paralelismo, segundo o qual a representação de pequenas áreas territoriais requer pequenas escalas.

3. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO) A definição “arco contado sobre o meridiano do lugar e que vai da linha do Equador até o lugar considerado” refere-se a qual elemento cartográfico?

- a) Escala
- b) Longitude
- c) Hemisfério
- d) Legenda
- e) Latitude

4. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO) Num cartograma de escala 1:200.000, a distância medida em linha reta entre duas cidades é de 4 cm.

A distância real entre essas cidades, medida em quilômetros e em linha reta, é

- a) 10
- b) 2
- c) 8
- d) 4
- e) 6

5. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)





Disponível em: <<http://conhecimentopratico.uol.com.br/geografia/mapas-demografia/36/artigo212808-1.asp>>.
Acesso em: 18 dez. 2013.

Na Figura acima, o banco com uma pessoa sentada está localizado, no globo terrestre, entre as seguintes referências geográficas:

- a) Trópico de Capricórnio e Círculo Polar Antártico
- b) Trópico de Câncer e polo sul
- c) Trópico de Capricórnio e linha do Equador
- d) Trópico de Câncer e polo norte
- e) Trópico de Câncer e linha do Equador

6. (CESGRANRIO/IBGE/2014 – AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO) Um avião de pequeno porte se desloca, em linha reta, do aeroporto internacional de Brasília, no Distrito Federal, em direção a Belém, capital do estado do Pará.

Considerando a margem de diferença de menos de 1º de longitude entre essas duas cidades e os pontos cardeais, a aeronave se deslocou no sentido

- a) Norte – Sul
- b) Sudeste – Nordeste
- c) Norte – Sudeste
- d) Sul – Norte
- e) Norte – Nordeste



7. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) O território brasileiro é atravessado por dois paralelos de referência: o Equador, na latitude de 0° e o trópico de Capricórnio, na latitude de 23,5° S.

O trópico de Capricórnio atravessa alguns Estados brasileiros.

Um desses Estados é

- a) São Paulo
- b) Rio de Janeiro
- c) Rio Grande do Sul
- d) Espírito Santo
- e) Minas Gerais

8. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) No espaço aéreo brasileiro, uma aeronave se desloca, em linha reta, de Palmas, no Tocantins, para Brasília, no Distrito Federal.

De acordo com os pontos cardeais, essa aeronave descreve uma trajetória no sentido

- a) sul – norte
- b) leste – oeste
- c) norte – sul
- d) nordeste – sudoeste
- e) sudoeste – nordeste

9. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TECNOLOGISTA) No mapa de escala 1:100.000, duas capitais estão separadas, em linha reta, pela distância de 5 cm.

A distância dessas capitais, medida em quilômetros e em linha reta, no terreno é

- a) 5
- b) 10
- c) 50
- d) 100



e) 500

10. (CESGRANRIO/IBGE/2013 – TÉCNICO EM INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS E ESTATÍSTICAS A I) Num mapa de escala cartográfica 1:500.000, a distância, em linha reta, entre duas cidades é de 20 cm.

No terreno, a distância entre essas cidades, medida em quilômetros, é de

a) 10

b) 20

c) 50

d) 100

e) 200

11. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Assinale a definição correta de longitude.

A) Distância, expressa em graus, minutos e segundos de arco, entre um ponto em um paralelo e a linha do Equador, que divide a Terra nos hemisférios Norte e Sul.

B) Constituição de meridianos que são paralelos e horizontais equidistantes.

C) Distância em graus de qualquer ponto no hemisfério Norte a qualquer ponto do hemisfério Sul.

D) Distância, expressa em graus, minutos e segundos de arco, entre o meridiano de um determinado ponto na superfície terrestre e o meridiano de Greenwich.

E) Constituição de paralelos que são verticais e se convergem para os polos.

12. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Qual a classificação da escala 1:1000000?

A) Gráfica.

B) Gráfica e numérica.

C) Numérica.

D) Geográfica.

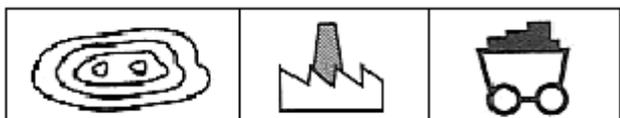
E) A escala não pode ser classificada.



13. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) “Dos elementos cartográficos, _____ é um dos atributos fundamentais de um mapa, pois estabelece a correspondência entre as distâncias representadas no mapa e as distâncias reais da superfície cartografada.” O elemento cartográfico que preenche corretamente a lacuna é

- A) a legenda
- B) o título do mapa
- C) a fonte
- D) o subtítulo do mapa
- E) a escala

14. (CONSULPAN/IBGE/2011 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Como podem ser definidas as convenções cartográficas retratadas a seguir?



Fonte: Moreira, Igor. O Espaço Geográfico. Geografia Geral e do Brasil. Editora Ática 2004, pág. 448.

- A) montanha, refinaria de petróleo, minério
- B) montanha, porto, cemitério
- C) montanha, indústria, minério
- D) limites, indústria, refinaria de petróleo
- E) cemitério, ponte, túnel

15. (CONSULPAN/IBGE/2009 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) Sobre os meridianos e os paralelos pode-se afirmar que:

- A) Os meridianos são círculos máximos que, em consequência, cortam a Terra, porém possuem dimensões diferentes.
- B) Os meridianos são círculos máximos, enquanto os paralelos são todos os círculos de dimensões iguais.
- C) No Hemisfério Sul, à altura de 23° e 27° , temos o Trópico de Câncer.
- D) Quanto aos paralelos que, por sua vez, cruzam os meridianos perpendicularmente, isto é, em ângulos retos, apenas um é o círculo máximo – o Equador (0°). Os outros, tanto no Hemisfério Norte quanto no



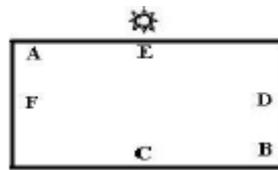
Hemisfério Sul, vão diminuindo de tamanho, à proporção que se afastam do Equador, até se transformarem em cada polo, num ponto, isto é, 90°.

E) No Hemisfério Norte, à altura de 23 e 27', temos o Trópico de Capricórnio.

16. (CESGRANRIO/INEA/2008 – GEÓGRAFO) Uma estrada retilínea com 10 km de extensão é representada em duas cartas, sendo uma delas na escala 1:50.000 e, outra, na escala 1:25.000. O comprimento da referida estrada na carta com a menor escala, em centímetros, é

- a) 10
- b) 20
- c) 30
- d) 40
- e) 50

17. (CONSULPLAN/IBGE/2008 – AGENTE CENSITÁRIO) A figura abaixo representa um mapa esquemático que deverá ser utilizado para a resolução da questão:

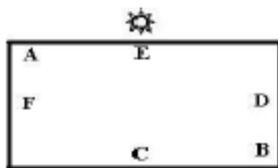


Sabendo-se que são 18h do dia 15/07/2008, é correto afirmar que os pontos A e D estão localizados, respectivamente:

- a) No nordeste e no sul.
- b) No noroeste e no leste.
- c) No sudoeste e no norte.
- d) No sudeste e no oeste.
- e) No sudeste e no norte.

18. (CONSULPLAN/IBGE/2008 – AGENTE CENSITÁRIO) A figura abaixo representa um mapa esquemático que deverá ser utilizado para a resolução da questão:

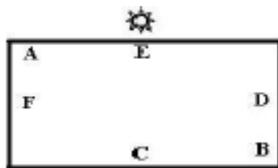




Suponha que se realizará uma viagem cuja trajetória, em linha reta, será partir do ponto F, passar pelo ponto A, seguir para o ponto B e depois, ir para o ponto C. Pode-se afirmar que sua trajetória terá o seguinte sentido, respectivamente:

- a) Oeste – Nordeste – Sul.
- b) Norte – Sudeste – Oeste.
- c) Leste – Sudeste – Norte.
- d) Sul – Sudoeste – Leste.
- e) Norte – Sudoeste – Oeste.

19. (CONSULPLAN/IBGE/2008 – AGENTE CENSITÁRIO) A figura abaixo representa um mapa esquemático que deverá ser utilizado para a resolução da questão:



A distância simbólica no mapa entre os pontos A – F é de 4cm e entre os pontos C – B é de 6cm. Estas distâncias representam na realidade, respectivamente, 30Km e 45Km. Determine a escala do mapa:

- a) 1: 12 000
- b) 1: 120 000
- c) 1: 7 500
- d) 1: 75 000
- e) 1: 750 000

20. (NCE RJ/IBGE/2005 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) As coordenadas geográficas são convenções para a localização de qualquer ponto na superfície da Terra e na sua representação cartográfica. Essas coordenadas são obtidas pelos:

- (A) pontos cardeais e Rosa dos Ventos;



- (B) paralelos e meridianos;
- (C) polos Norte e Sul;
- (D) continentes e oceanos;
- (E) fusos horários e hora solar.

21. (NCE RJ/IBGE/2005 – Agente de Pesquisa e Mapeamento) O mapa é uma forma de registrar elementos (ou fenômenos) selecionados na superfície da Terra. A identificação dos elementos mapeados é feita por símbolos que permitem fazer a leitura do mapa.

Esses símbolos estão representados na:

- (A) escala;
- (B) latitude;
- (C) legenda;
- (D) longitude;
- (E) projeção.

Questões de outros concursos

22. (EsPCEX/2016 – CONCURSO DE ADMISSÃO) A escala indica a proporção em que um mapa foi traçado, em relação ao objeto real, e varia de acordo com as finalidades desse mapa. Sobre as escalas utilizadas nos mais diferentes tipos de mapas, podemos afirmar que

I- em um mapa com escala de 1:25.000.000, a distância de 8 cm no mapa corresponde à distância real de 2.500 Km.

II- uma escala de 1:1.000.000 é considerada uma escala grande e é muito utilizada para obter, em um mapa, informações bem detalhadas de um dado lugar.

III- quanto maior a escala de um mapa, menor será a área que ele representa, e menos evidente será a projeção cartográfica utilizada na confecção do mapa.

IV- a escala gráfica pode ser apresentada em diferentes unidades de medida e a escala numérica, quando estiver com a unidade de medida omitida, estará em centímetros.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

[A] I e II



- [B] I e III
- [C] II e III
- [D] II e IV
- [E] III e IV

23. (EsPCEx/2015 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Em um exercício militar, ao planejar um deslocamento, o comandante responsável identificou dois pontos para os quais deverá deslocar sua tropa. Estes pontos apresentam as seguintes coordenadas geográficas:

Ponto "A" - Latitude: 29° 49' 30" S - Longitude: 54° 54' 00" W

Ponto "B" - Latitude: 29° 45' 00" S - Longitude: 54° 55' 30" W

Após a chegada ao ponto "A", um grupo de militares dessa tropa será deslocado para o ponto "B", tendo que seguir em que direção?

- [A] leste
- [B] oeste
- [C] nordeste
- [D] sudeste
- [E] noroeste

24. (EsPCEx/2015 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Em uma cidade, a distância entre as localidades X e Y é de 16 Km e entre as localidades X e Z é de 28 Km. A distância no mapa entre X e Y é de 4 cm e entre X e Z é de 7 cm. A escala desse mapa é de:

- [A] 1:280.000
- [B] 1:160.000
- [C] 1:40.000
- [D] 1:16.000
- [E] 1:400.000

25. (FUNDEP/IF-SP/2014 – PROFESSOR GEOGRAFIA) A escala de um mapa é aquela que

- a) descreve atributos qualitativos e quantitativos do espaço representado.



- b) formula a relação existente entre o mapa e o terreno.
- c) permite localizar objetos e fenômenos segundo rede de coordenadas.
- d) define propriedades geométricas segundo sistema de projeção.

26. (AOCP/MPE BA/2014) Três mapas diversos apresentam escalas de 1 : 1 000, 1 : 50 000 e 1 : 1 000 000. Comparando entre os mesmos, as escalas são, respectivamente,

- a) pequena, média e grande.
- b) média, pequena e pequena.
- c) grande, média e pequena.
- d) grande, grande e pequena.
- e) média, grande e grande.

27. (AOCP/MPE BA/2014) Em um mapa reduzido 50 000 vezes, uma distância de 5 cm corresponde a

- a) 2,5 m.
- b) 25 m.
- c) 250 m.
- d) 2 500 m.
- e) 25 000 m.

28. (AOCP/MPE BA/2014) A escala gráfica é uma representação direta de uma distância sobre o mapa, com várias vantagens de sua utilização. Assinale a alternativa que NÃO apresenta uma propriedade da escala gráfica.

- a) Mantém a escala do mapa mesmo com o redimensionamento da folha.
- b) Referencia rapidamente as distâncias em campo, sem necessidade de cálculo.
- c) Permite o cálculo rápido em outras unidades de medida de distância.
- d) Dispensa a apresentação de uma unidade de medida, sendo adimensional.
- e) Precisa conter somente uma subdivisão, complementada com outras se for necessário.



29. (AOCP/MPE BA/2014) Considerando três pontos no planisfério terrestre respectivos de sua localização geográfica: (1) 20°N 50°W, (2) 45°S 120°W e (3) 70°S e 40°E, assinale a alternativa correta.

- a) O ponto 3 está ao sul do ponto 2.
- b) O ponto 1 está ao sul do ponto 2.
- c) O ponto 2 está ao leste do ponto 3.
- d) O ponto 3 está ao norte do ponto 1.
- e) O ponto 2 está ao leste do ponto 1.

30. (AOCP/MPE BA/2014) A representação mais utilizada a superfícies contínuas como o relevo são as isolinhas, que são representadas em mapas topográficos ou mesmo hipsométricos (de altitude). Como são obtidas as isolinhas?

- a) Por meio de pontos interligados por uma triangulação de ângulos maiores, onde a ligação das bases dos triângulos resulta em uma linha.
- b) Por meio de pontos de igual altitude ligados por linhas que interpolam o formato das vertentes.
- c) Por meio de linhas de igual pressão gravimétrica, adquiridas em campo por locais que apresentam variações parecidas na força gravitacional.
- d) Por meio de pontos medidos com o auxílio de uma trena em campo mostrando a elevação dos pontos próximos.
- e) Por métodos automatizados de medição, como em qualquer imagem de satélite.

31. (FGV/INEA/2013 – ANALISTA AMBIENTAL/GEÓGRAFO) Com relação a duas bases cartográficas do Estado do Rio de Janeiro nas escalas de 1:25.000 e 1:100.000, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A base na escala de 1:25.000 é mais generalizada que a base na escala de 1:100.000.
- () A escala de 1:25.000 é maior que a escala de 1:100.000.
- () A base na escala de 1:100.000 possui menos detalhamento que a base na escala 1:25.000.

As afirmativas são, respectivamente,

- a) F, V e F.
- b) F, V e V.



c) V, F e F.

d) V, V e F.

e) F, F e V.

32. (ESAF/DNIT/2013 – ANALISTA DE INFRAESTRUTURA EM TRANSPORTES /GEOPROCESSAMENTO) Suponha que a distância real entre as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro é de 400 quilômetros e que, em um mapa planimétrico, ela corresponde a 4 centímetros. Portanto, a escala correta do mapa é de:

a) 1:1.000

b) 1:10.000

c) 1:100.000

d) 1:1.000.000

e) 1:10.000.000

33. (EsPCEEx/2012 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Sobre escala cartográfica, leia as afirmativas abaixo:

I – existem dois tipos de escala cartográfica: a numérica e a geográfica;

II – na escala 1:5.000, podemos visualizar mais detalhes do que na escala 1:500.000, portanto a primeira é mais adequada para representar grandes superfícies terrestres, como, por exemplo, uma região ou país;

III – em um mapa de escala 1:2.000.000, a distância gráfica de 3 cm entre dois pontos, em linha reta, corresponde a uma distância real de 60 km;

IV – a escala 1:500, muito utilizada na construção de plantas urbanas, é maior do que a escala 1:1.000.000, que é utilizada, por exemplo, para representar um continente ou mesmo o Mundo.

Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas.

[A] I e II

[B] I, II e III

[C] I, II e IV

[D] II e III

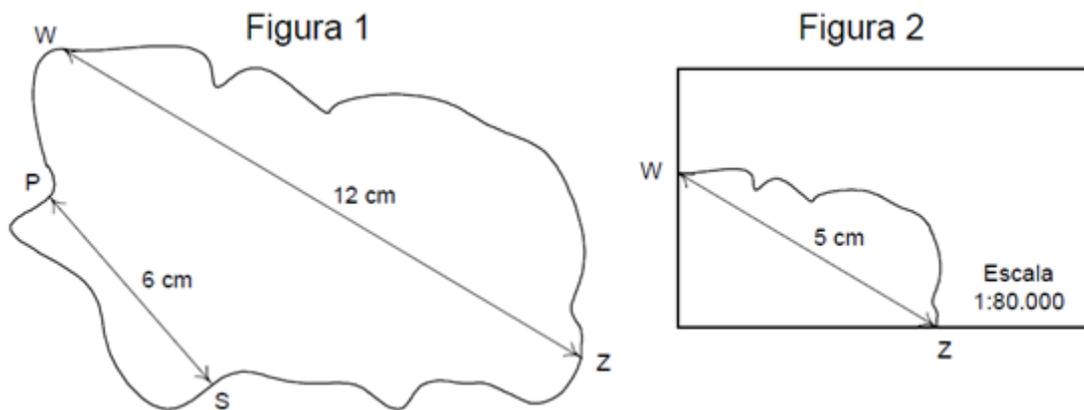
[E] III e IV

34. (EsPCEEx/2010 – CONCURSO DE ADMISSÃO) A escala cartográfica que se apresenta sob a forma de um segmento de reta graduado é denominada Escala



- [A] Numérica.
- [B] Gráfica.
- [C] Equivalente.
- [D] Temática.
- [E] Topográfica.

35. (EsPCEx/2003 – CONCURSO DE ADMISSÃO) Uma pessoa é convidada a organizar uma caminhada em área desconhecida. Para se orientar, recebe o esboço da figura 1 (de escala desconhecida). Preocupada com o bem-estar dos excursionistas, resolve descobrir a distância a ser percorrida (de P até S) a partir de um mapa que apresenta apenas parcialmente a mesma área (figura 2). Após realizar as medições indicadas nas figuras, calculou que a distância a ser percorrida de P até S é de



- A. 2 km.
- B. 6 km.
- C. 4 km.
- D. 12 km.
- E. 8 km.



GABARITO

GABARITO



- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. C | 13. E | 25. B |
| 2. B | 14. C | 26. C |
| 3. E | 15. D | 27. D |
| 4. C | 16. B | 28. D |
| 5. D | 17. C | 29. A |
| 6. D | 18. A | 30. B |
| 7. A | 19. E | 31. B |
| 8. C | 20. B | 32. E |
| 9. A | 21. C | 33. E |
| 10. D | 22. E | 34. B |
| 11. D | 23. E | 35. A |
| 12. C | 24. E | |



RESUMO

Cartografia	
Ciência da representação gráfica da superfície terrestre, tendo como produto final o mapa.	
Orientação pela Rosa-dos-Ventos	Pontos cardeais: Norte, Sul, Leste, Oeste. Pontos colaterais: Nordeste, Noroeste, Sudeste, Sudoeste. Pontos subcolaterais: Norte-nordeste, Norte-noroeste, Sul-Sudeste, Sul-sudoeste, Leste-nordeste, Leste-sudeste, Oeste-sudoeste, Oeste-noroeste.
Orientação pelo Sol	Estender o braço direito na direção do nascer do sol, apontando, assim, para a direção leste. O braço esquerdo se prolongará na direção oeste. A frente estará voltada para o norte, as costas indicarão a direção do sul.
Orientação pelas estrelas	No hemisfério Sul, encontrar a constelação Cruzeiro do Sul. Depois, prolongar o braço maior da cruz quatro vezes e meia e traçar uma linha imaginária até o horizonte, que você encontrará o Sul. No hemisfério norte, para encontrar a direção norte, localizar a estrela Polaris, também chamada de Polar ou do norte, e projetá-la no horizonte.
Sistema de coordenadas geográficas	Linhas imaginárias traçadas sobre o globo terrestre ou um mapa. É formada pelos paralelos (latitude) e meridianos (longitude). A latitude varia de 0° a 90° ao sul e ao norte do Equador, e a longitude varia de 0° a 180° a leste e oeste do meridiano de Greenwich.
Altitude	Representada nos mapas por uma escala de cores que varia do verde (baixas altitudes) ao marrom (altitudes mais elevadas), ou por curvas de nível (isoípsas), linhas que unem os pontos do relevo que têm a mesma altitude. Quanto maior a declividade, mais próximas as curvas de nível aparecem representadas; quanto menor a declividade, maior o afastamento entre elas.
Escala numérica	Indica a escala em uma fração, como 1:200.000 (um por duzentos mil). Isso significa que cada 1 cm no mapa representam 200.000 cm na superfície terrestre. É calculada através da seguinte fórmula: $D = E \times d$, sendo "D" a medida real, "E" o denominador do mapa e "d" a medida do comprimento no mapa.



	<p>A riqueza de detalhes do mapa é diretamente proporcional à escala, ou seja, quanto maior for a escala, maiores serão os detalhes.</p> <p>Quanto maior o denominador, menor a escala. Quanto menor o denominador, maior a escala.</p>
Escala gráfica	Apresenta-se sob a forma de um segmento de reta graduado.
Legenda	Decodifica os símbolos usados.



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.