Estratégia Concursos

Aula 00

IBGE (Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas) Geografia - 2021 (Pré-Edital)

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

04 de Junho de 2021

Sumário

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

1 - Orientação 5

2 - Sistema de coordenadas geográficas 10

3 - Os movimentos da Terra e as diferenças de insolação 11

4 - Classificações cartográficas 14

5 - Projeções cartográficas 17

5.1 Projeções quanto às características a serem preservadas ou ressaltadas 17

5.2 Projeções quanto à figura geométrica empregada em sua construção 22

6 - Cartografia temática 24

7 - Altitude 28

8 - Escala 30

9 - Legenda 32

Questões Comentadas 34

Lista de Questões 78

Gabarito 102

Resumo 103

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**, **Telegram**: **https://t.me/profleandrosignori** 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.

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.

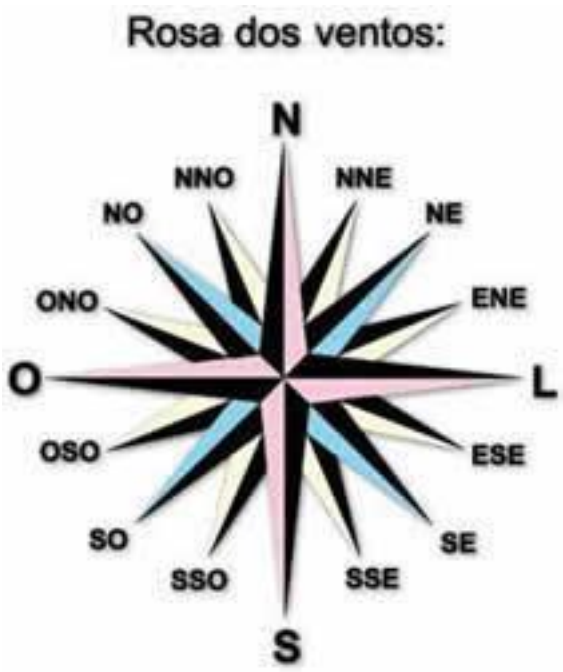
Os mapas representam um dos principais instrumentos, não só para analisar e interpretar a realidade espacial, mas também para interferir nela, planejando e propondo mudanças. Além de representar o espaço, os mapas refletem conhecimentos variados sobre seu conteúdo. É possível dizer que o conhecimento 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.

1 - 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 a **Rosa dos Ventos** que 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.



Pontos Cardeais	
N	Norte
S	Sul
L/W	Leste/West
O/E	Oeste/East

Pontos Colaterais	
NE	Nordeste
NO/NW	Noroeste
SE/SW	Sudeste
SO	Sudoeste

Pontos Subcolaterais	
NNE	Norte-nordeste
NNO/NNW	Norte-noroeste
SSE	Sul-sudeste
SSO/SSW	Sul-sudoeste
ENE	Leste-nordeste
ESE	Leste-sudeste
OSO/WSW	Oeste-sudoeste
ONO/WNW	Oeste-noroeste

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, consequentemente, se prolongará na direção oposta, oeste ou ocidental; e a nossa fronte 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

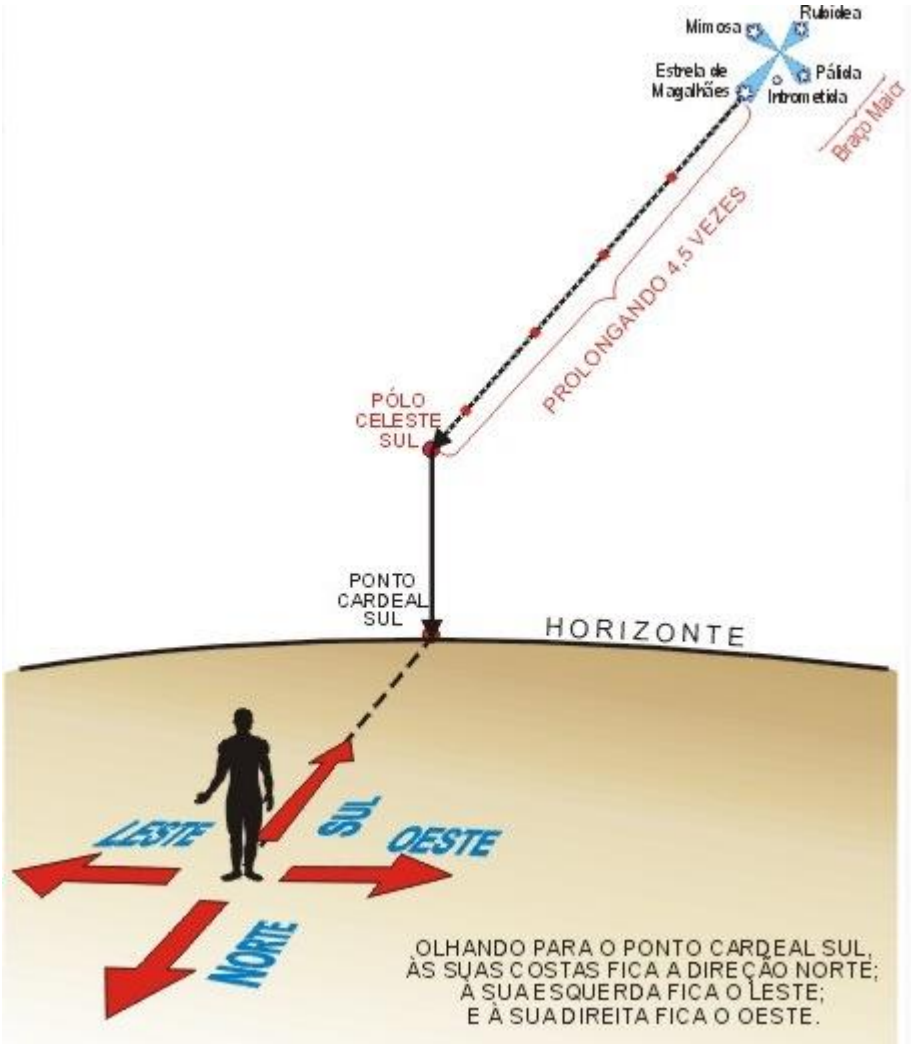
Além da orientação pelo Sol, é possível se orientar também pelas estrelas. À noite, no hemisfério meridional, é possível encontrar a direção sul aproximada, observando a constelação do Cruzeiro do Sul (essa constelação está representada em bandeiras nacionais de diversos países meridionais, como o Brasil,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

2 - Sistema de coordenadas geográficas

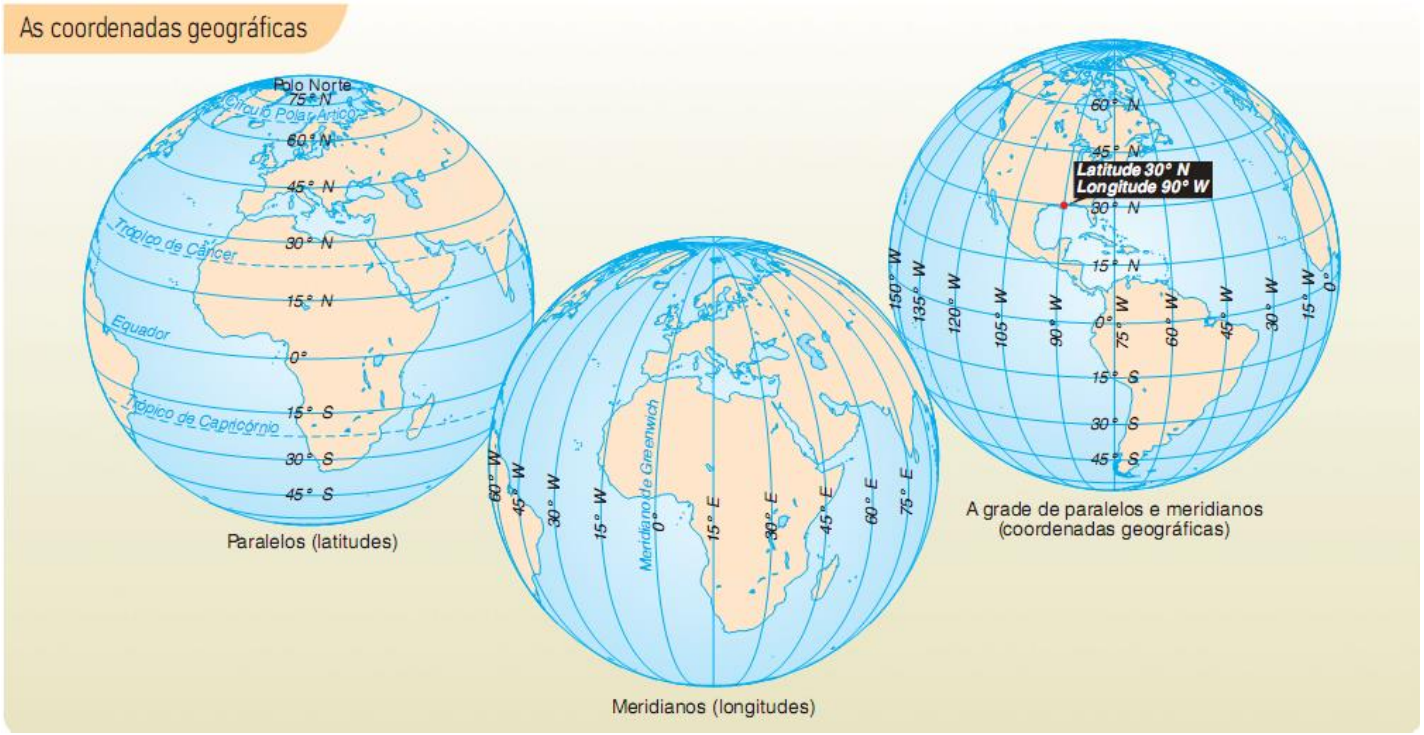
Coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias que servem para localizar um ponto qualquer na superfície terrestre. A localização de um ponto determinado na superfície da Terra é obtida pela interseção de um meridiano e um paralelo.

A distância das coordenadas geográficas são medidas em graus, minutos e segundos. Um grau corresponde a 60 minutos, e um minuto corresponde a 60 segundos. Exemplo: 23°27'30'' (vinte e três graus, vinte e sete minutos e 30 segundos).

Os **paralelos** são linhas circulares imaginárias traçadas paralelamente à **Linha do Equador**. Formam uma circunferência completa. Por meio dos paralelos, é determinada a **latitude** que é a distância em graus entre o paralelo de um lugar até o Equador (paralelo de 0°).

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**). Os valores das latitudes são considerados positivos ao Norte do Equador e negativos ao sul do Equador. Os locais próximos ao Equador têm baixa latitude e aqueles próximos aos polos, altas latitudes. A linha do **Equador** é um **círculo máximo**. Os demais paralelos são círculos menores do que o paralelo do Equador.

Os **meridianos** são semicírculos imaginários traçados sobre a Terra de polo a polo. Por meio dos meridianos, é determinada a **longitude**, que é a distância em graus entre o meridiano do lugar até o **Meridiano de Greenwich** (meridiano de 0°). 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 longitudes são considerados negativos a oeste de Greenwich e positivos a leste de Greenwich.



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

Além da Linha do Equador, é importante conhecer os seguintes paralelos:

- **Trópico de Câncer**: é o paralelo situado na latitude 23,27° Norte.
- **Trópico de Capricórnio:** é o paralelo situado na latitude 23,27° Sul.

Os trópicos situam-se na transição da Zona Tropical para a Zona Intertropical ou Temperada. Voltaremos a falar deles mais à frente.

Também é importante conhecermos o Meridiano 180°, também conhecido como **Linha Internacional de Data.** Ela é um paralelo oposto ao meridiano de Greenwich, por isso, também é conhecida como anti-meridiano. Sua função é a de estabelecer a separação entre o início e o final do dia civil na Terra, modificando a data ou o dia em que se está posicionado.

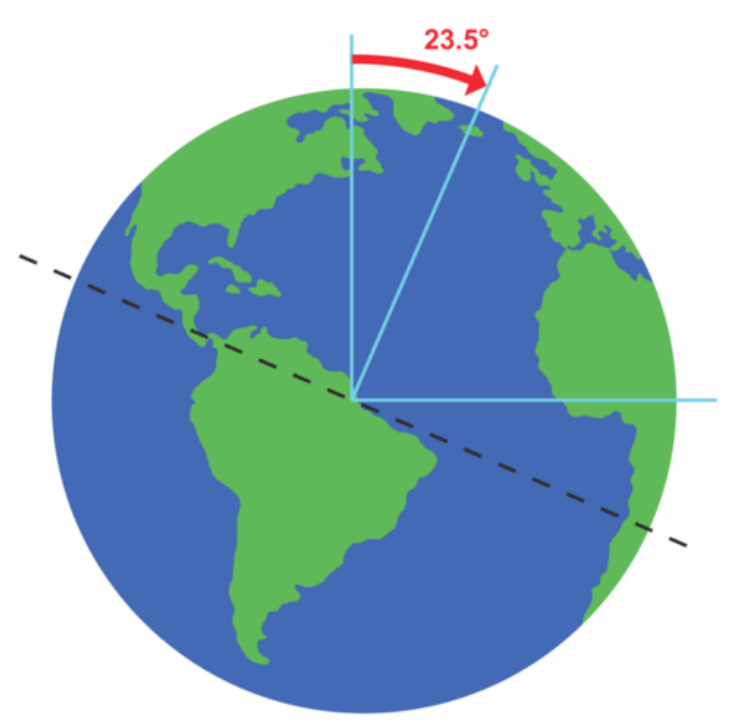
3 - Os movimentos da Terra e as diferenças de insolação

Os principais movimentos da Terra são a **rotação** e a **translação**.

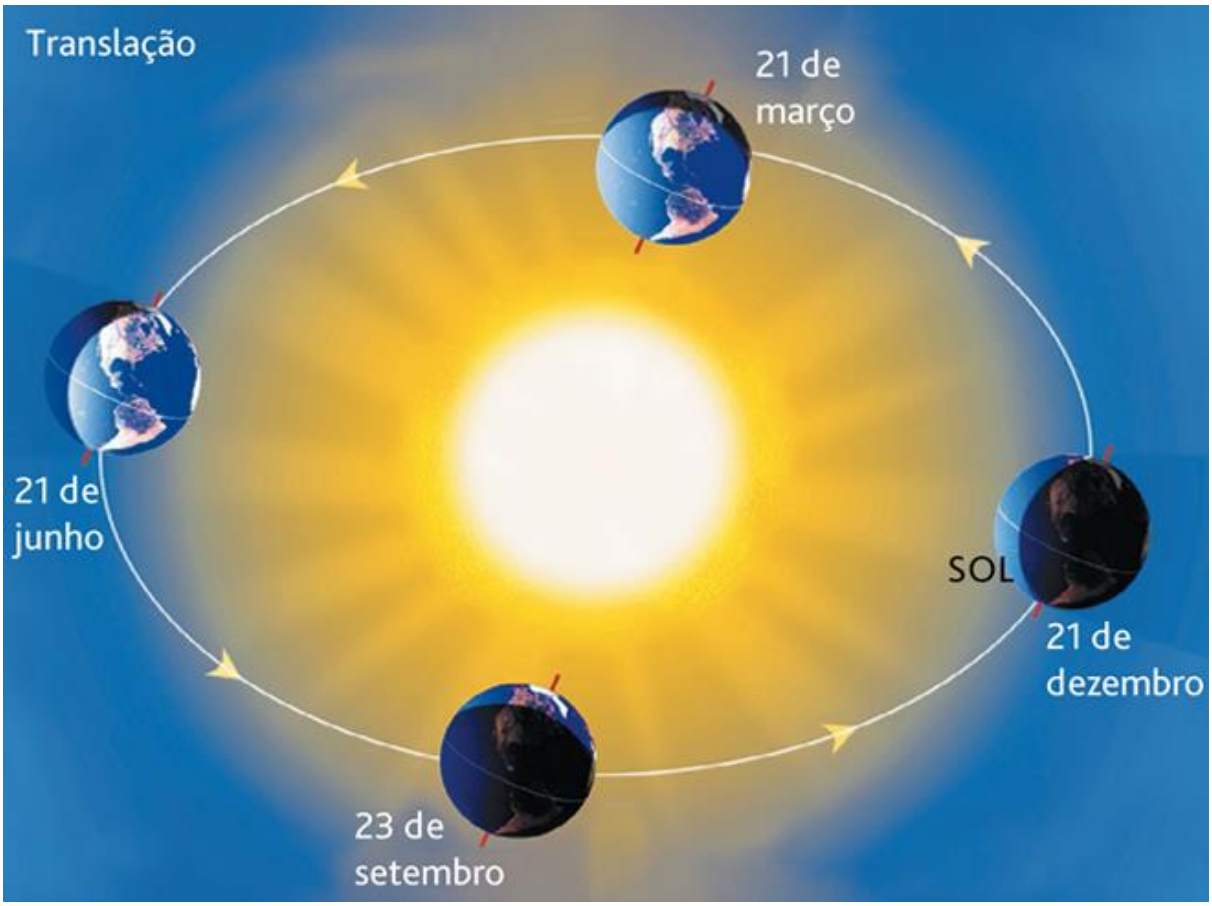
A **rotação** é o **movimento no qual a Terra gira em torno de seu próprio eixo**. Cada giro se completa em um período de aproximadamente 23 horas, 56 minutos e 4 segundos e se realiza no sentido anti-horário, de oeste para leste.

Esse movimento que produz a alternância entre os dias e as noites, pois enquanto uma área estará recebendo insolação, a outra não estará. Dessa forma, podemos dizer que o movimento de rotação e a alternância entre dias e noites está relacionado às variações de longitudes.

A **translação** é o **movimento que a Terra realiza em torno do Sol**, sendo realizado em aproximadamente, 365 dias, 5 horas e 48 minutos. O movimento realizado **não é perpendicular ao plano de sua órbita**, devido a **inclinação de 23°27' do eixo do planeta Terra**. Veja que é o mesmo ângulo dos trópicos de Câncer e Capricórnio.



Durante a translação do planeta Terra, os hemisférios mudam na posição voltada ao Sol. A inclinação da Terra faz com que, durante o período de dezembro a março, a radiação solar incida mais diretamente sobre o Hemisfério Sul da Terra, e de março a dezembro a radiação incida mais diretamente no Hemisfério Norte. Veja na figura abaixo:



Fonte: Geografia – Bacic, Silva e Lozano

Essa diferença de radiação ao longo do ano entre os hemisférios sul e norte é o que causa as diferentes estações do ano, através da modificação contínua do ângulo de incidência dos raios solares em cada ponto da Terra.

Se o eixo da Terra não fosse inclinado, os dois hemisférios do planeta receberiam a mesma quantidade de sol durante todo o ano. Isso significaria que as estações climáticas inexistiriam, e que a duração do dia e da noite seriam sempre iguais.

Nos dias 21 de março e 23 de setembro, ocorrem os **equinócios**: os raios solares atingem de maneira igual os dois hemisférios. Dessa maneira, os equinócios são posições da Terra em relação ao Sol, que geram igualdade entre a duração do dia e da noite.

Solstícios são as datas em que, devido às posições da Terra em relação ao Sol, acontecem as maiores diferenças entre as durações do dia e da noite. Em 21 de junho, o hemisfério Norte recebe mais luz solar. Assim, no Norte inicia-se o verão e, no Sul, o inverno. Em 22 de dezembro, ocorre o oposto: tem início o inverno no hemisfério Norte e o verão no hemisfério Sul.

Nos dias 21 de março e 23 de setembro, ocorrem os **equinócios**: os raios solares atingem de maneira igual os dois hemisférios. Os equinócios são posições da Terra em relação ao Sol, que geram igualdade entre a duração do dia e da noite. Em tais datas, o Sol nasce às 6 horas e se põe às 18 horas, tendo tanto o dia como a noite uma duração de 12 horas. Em 21 de março, inicia-se a primavera no hemisfério Norte e o outono no

hemisfério Sul. Em 23 de setembro, o outono atinge o hemisfério Norte e o hemisfério Sul vive o esplendor da primavera.

4 - Classificações cartográficas

Considerando o **tipo de representação cartográfica**, os produtos cartográficos podem ser divididos em duas classes: a **traço** e por **imagem**.

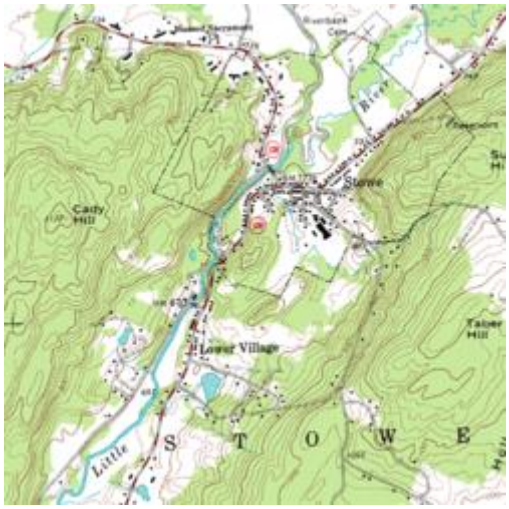
Os Produtos Cartográficos **a traço** se subdividem em:

Globo terrestre: É a representação cartográfica sobre uma superfície esférica, em escala pequena, dos aspectos naturais e artificiais de uma figura planetária, com finalidade cultural e ilustrativa.

Mapa: É a representação no plano, normalmente em **escala pequena**, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área tomada na superfície de uma figura planetária, delimitada por elementos físicos, político-administrativos, destinada aos mais variados usos, temáticos, culturais e ilustrativos.

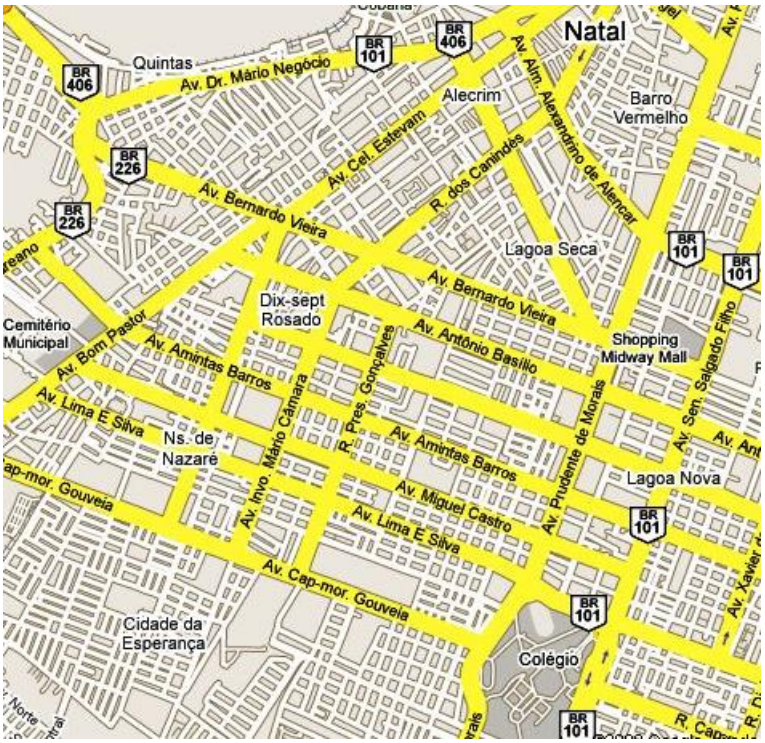
Mapa Político do Brasil

Carta: É a representação no plano, em **escala média ou grande**, dos aspectos artificiais e naturais de uma área tomada de uma superfície planetária, subdividida em folhas delimitadas por linhas convencionais - paralelos e meridianos - com a finalidade de possibilitar a avaliação de pormenores, com grau de precisão compatível com a escala.



Extrato de carta topográfica

Planta: É um caso particular de carta. A representação se restringe a uma área muito limitada, suficientemente restrita para que a sua curvatura não precise ser levada em consideração. A **escala** é **grande**, consequentemente o número de detalhes é bem maior.



Planta urbana de setor da cidade de Natal – Rio Grande do Norte

Na representação por **imagem**, temos os seguintes tipos:

• **Mosaico:** é um conjunto de fotos de uma área específica, recortadas e montadas técnica e artisticamente, de modo que a impressão a quem o visualizar é de que todo o conjunto é uma única fotografia.

• **Fotocarta:** é um mosaico controlado, sobre o qual é realizado um tratamento cartográfico.

• **Ortofotocarta:** é uma ortofotografia (fotografia resultante da transformação de uma foto original). Traz uma perspectiva central do terreno, em uma projeção ortogonal sobre um plano. A projeção é complementada por símbolos, linhas e georreferenciada (com ou sem legenda), podendo, também, conter informações planimétricas.

• **Ortofotomapa:** é o conjunto de várias ortofotocartas adjacentes de uma determinada região.

• **Fotoíndice:** é uma montagem que ocorre pela superposição de fotografias, geralmente em escala reduzida. É a primeira imagem cartográfica da região. O fotoíndice é insumo necessário para controle de qualidade de aerolevantamentos utilizados na produção de cartas que utilizam o método fotogramétrico.

• **Carta imagem:** Imagem referenciada a partir de pontos identificáveis e com coordenadas conhecidas, superposta pelo reticulado da projeção. Pode conter, também, simbologia e toponímia

5 - Projeções cartográficas

Uma projeção cartográfica é o resultado de um conjunto de operações que permite representar no plano, tendo como referência paralelos e meridianos, os fenômenos que estão dispostos na superfície terrestre, que é esférica.

Ao fazerem a transferência de informações do elipsoide para o plano, os cartógrafos se deparam com um problema insolúvel: qualquer que seja a projeção adotada, sempre haverá algum tipo de distorção nas áreas, nas formas ou nas distâncias da superfície terrestre. Só não há distorção perceptível em representações de escala suficientemente grande, como é o caso das plantas, nas quais não é necessário considerar a curvatura da Terra.

As projeções podem ser classificadas em **conformes**, **equivalentes**, **equidistantes** ou **afiláticas**, dependendo da característica que se queira preservar ou ressaltar na representação cartográfica.

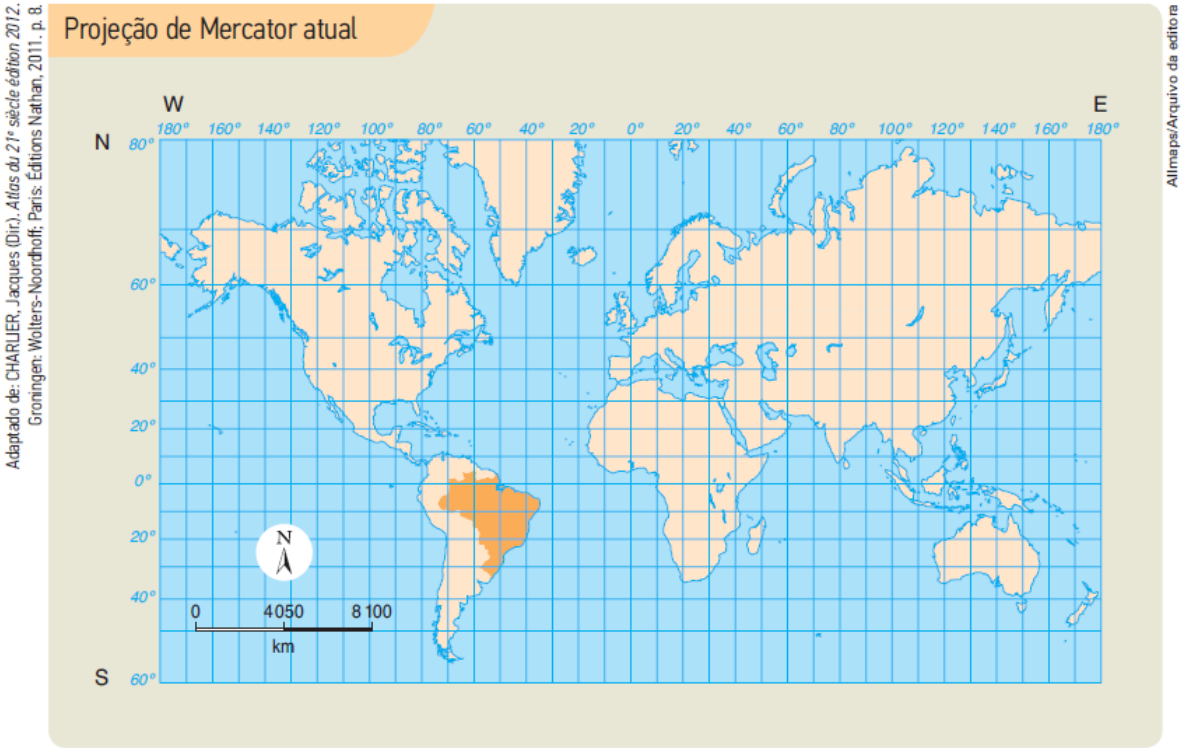
Além disso, podem ser agrupadas em três categorias principais, dependendo da figura geométrica empregada em sua construção: **cilíndricas** (as mais comuns), **cônicas** ou **azimutais** (também chamadas de planas).

5.1 Projeções quanto às características a serem preservadas ou ressaltadas

Projeções conformes

Projeção conforme é aquela na qual os **ângulos são idênticos aos do globo**, seja em um mapa-múndi, seja em um regional. Nesse tipo de projeção, **as formas terrestres** (continentes e ilhas) **são representadas sem distorção, porém com alteração do tamanho de suas áreas**. Apenas nas proximidades do centro de projeção, que neste caso é o Equador, é que se verifica a distorção mínima. Quanto maior o afastamento a partir dessa linha imaginária, maior é a distorção. Por essa razão, quando se utiliza esse tipo de projeção, geralmente só são reproduzidos os territórios situados até 80º de latitude.

A mais conhecida projeção conforme é a de Mercator, cartógrafo e matemático belga cujo nome verdadeiro era Gerhard Kremer (1512-1594). Foi construída para facilitar a navegação, pois possibilitava representar com precisão, no mapa, a rede de coordenadas geográficas e os ângulos obtidos pela bússola. A precisão das áreas não era, nesse caso, tão importante. Além disso, a maior parte do mundo era desconhecida dos europeus e a limitação técnica da Cartografia da época impedia representações precisas dos continentes.



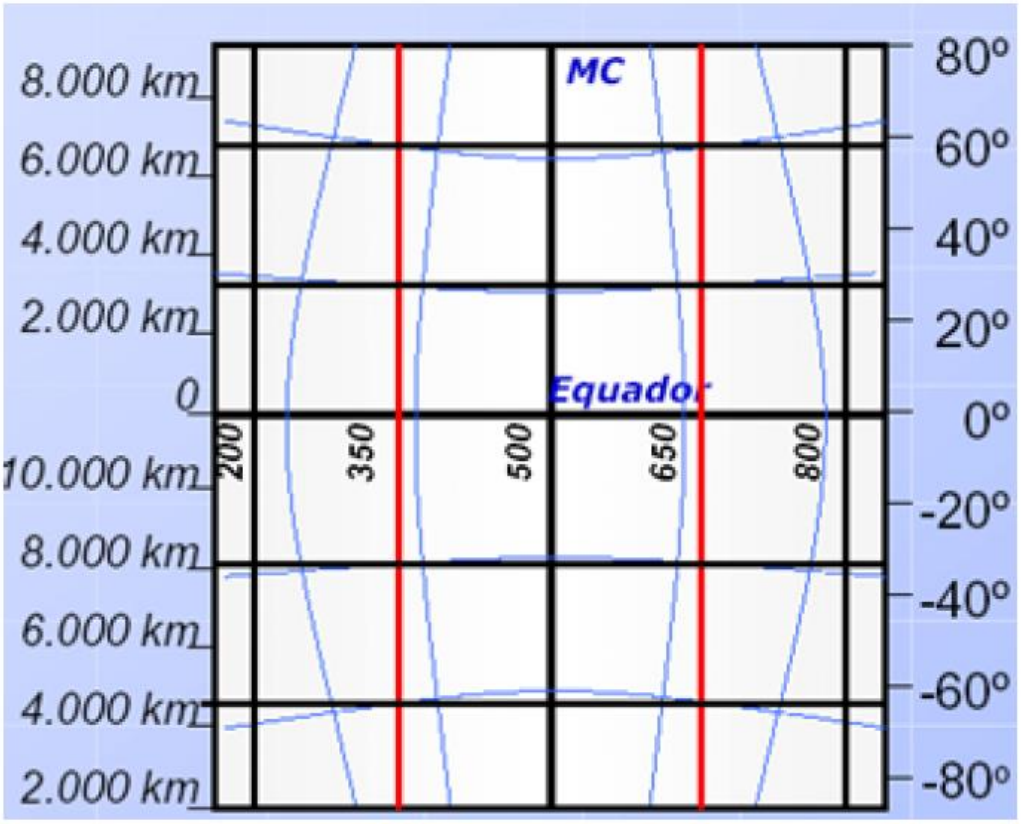
Quando representada na projeção de Mercator, a Groenlândia parece ser maior que o Brasil, e até mesmo que a América do Sul.

Projeção Universal de Mercator

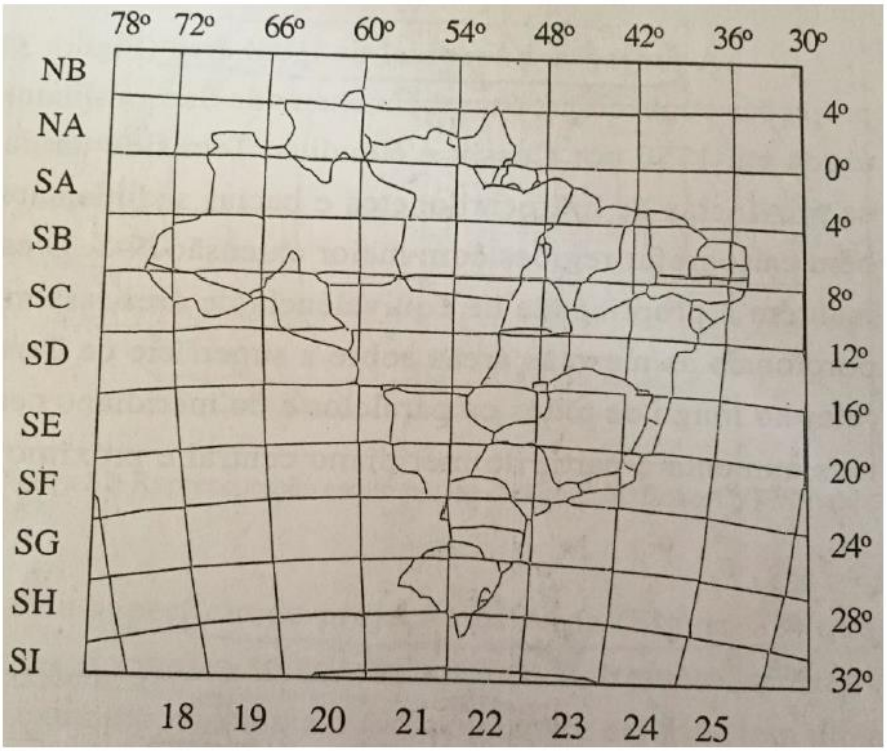
A principal projeção cilíndrica e a mais utilizada dentre todas é a Projeção Universal Transversal de Mercator, ou sistema UTM. É uma projeção conforme, portanto, com mínimas distorções de distância.

Consiste em uma superfície de projeção construída a partir de 60 cilindros transversos secantes ao elipsoide, cada um com uma amplitude de 6º em longitude, tendo como limites as latitudes 80ºN e 80ºS. Acima desses valores, as distorções se acentuam muito.

Os fusos são enumerados de 1 a 60 a partir do antimeridiano de Greenwich. Indicado para mapeamentos de escala de 1:1.000.000 a 1:10.000. Utiliza-se do sistema métrico onde cada fuso é dividido por um meridiano central e pela Linha do Equador. As distâncias variam de 0 a 10.000 km para o norte, 10.000 a 0 km para o sul, e de 500 a 0 km para oeste e de 500 a 1.000 km para leste, conforme esquema abaixo:

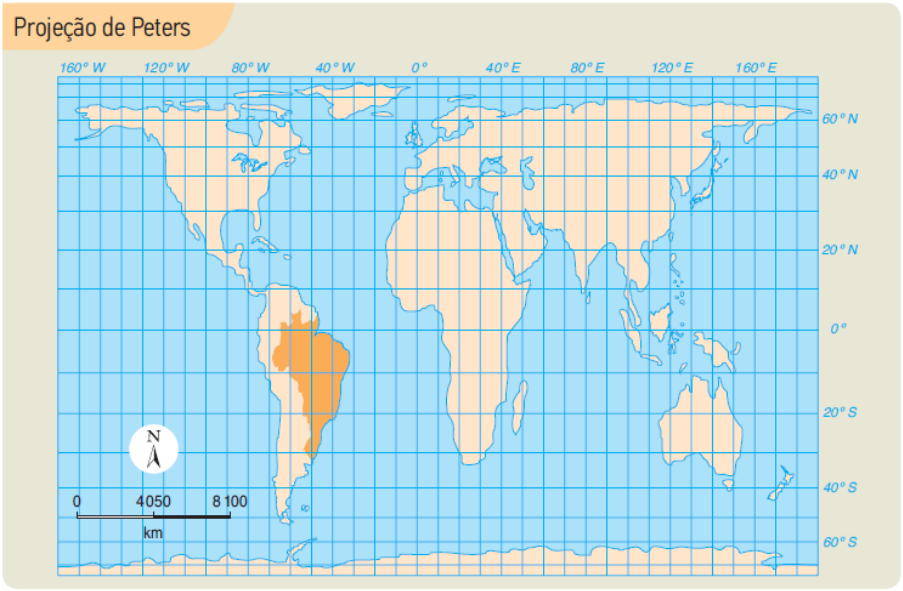


O Brasil ocupa 8 fusos UTM:



Projeções equivalentes

Num mapa-múndi, ou regional, com projeção equivalente às áreas, **mantêm-se proporcionalmente idênticas às do globo terrestre, embora as formas estejam deformadas em comparação com a realidade**. Um exemplo desse tipo de projeção é o mapa-múndi de Peters, elaborado pelo historiador e cartógrafo alemão Arno Peters (1916-2002) e publicado pela primeira vez em 1973.



Adaptado de: CHARLIER, Jacques (Dir.). *Atlas du 21e siècle édition 2012*. Groningen: Wolters-Noordhoff; Paris: Éditions Nathan, 2011. p. 8.

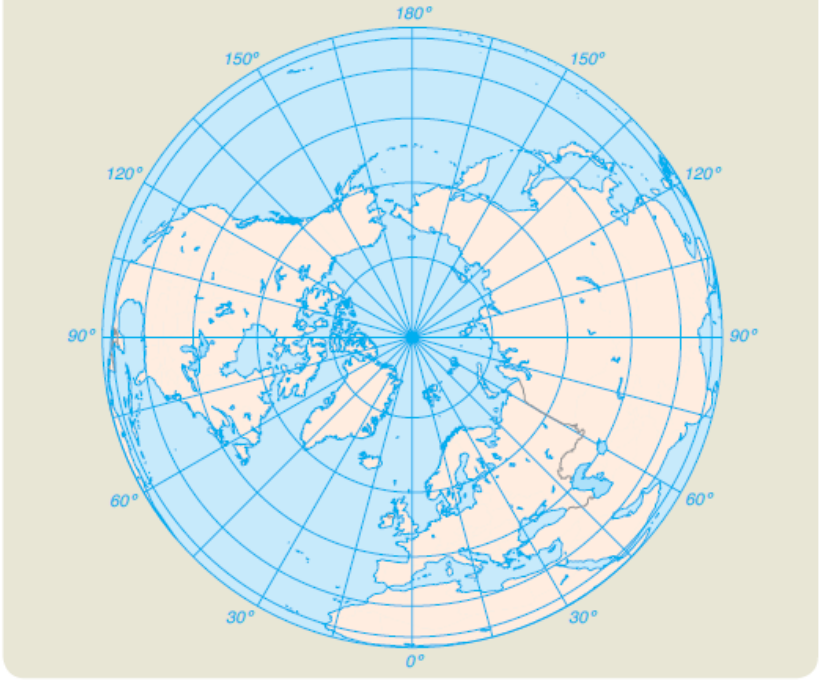
Nessa projeção parece que os continentes e países foram alongados nos sentidos norte-sul. **Há uma distorção em suas formas, mas todos mantêm seu tamanho proporcional**. Por exemplo, a Groenlândia, embora irreconhecível, aparece bem menor que o Brasil e a América do Sul, como é na realidade.

Projeções equidistantes

Nos mapas-múndi com projeção equidistante, a **representação das distâncias entre as regiões é precisa**. Elaborada pelo astrônomo e filósofo francês Guillaume Postel (1510-1581) e publicada no ano de sua morte, adota como centro da projeção um ponto qualquer do planeta para que seja possível medir a distância entre esse ponto e qualquer outro. Por isso, esse tipo de projeção é utilizado especialmente para definir rotas aéreas ou marítimas.

A projeção equidistante mais comum é centrada em um dos polos, geralmente o polo norte, como no mapa a seguir, mas, como foi dito, pode ter como centro qualquer ponto da superfície terrestre. No centro da projeção, pode-se situar a capital de um país, uma base aérea, a sede de uma empresa transnacional etc. Entretanto, ela apresenta enormes distorções nas áreas e nas formas dos continentes, que aumentam com o afastamento do ponto central.

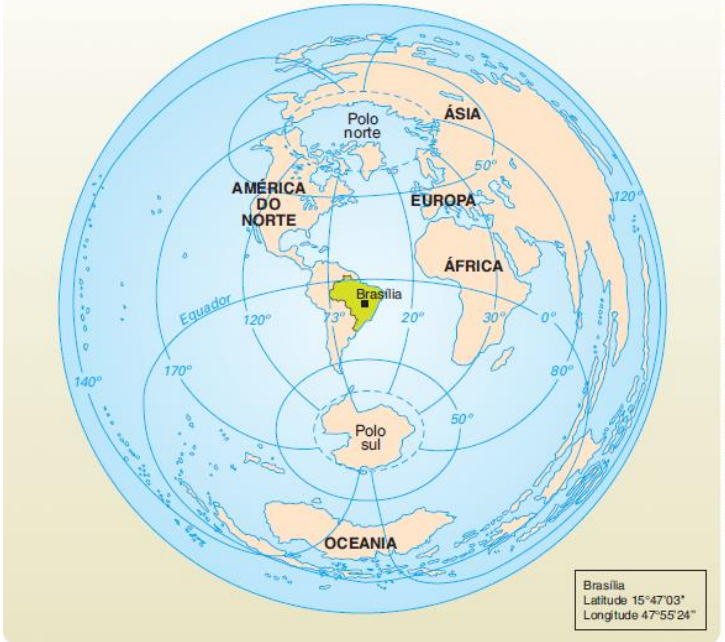
Projeção azimutal com centro no polo norte



Adaptado de: CHARLIER, Jacques (Dir.). *Atlas du 21e siècle édition 2012*. Groningen: Wolters-Noordhoff; Paris: Éditions Nathan, 2011. p. 9.

Na projeção equidistante, as distâncias só são precisas se traçadas radialmente do centro – no caso desta, o polo norte – até um ponto qualquer do mapa

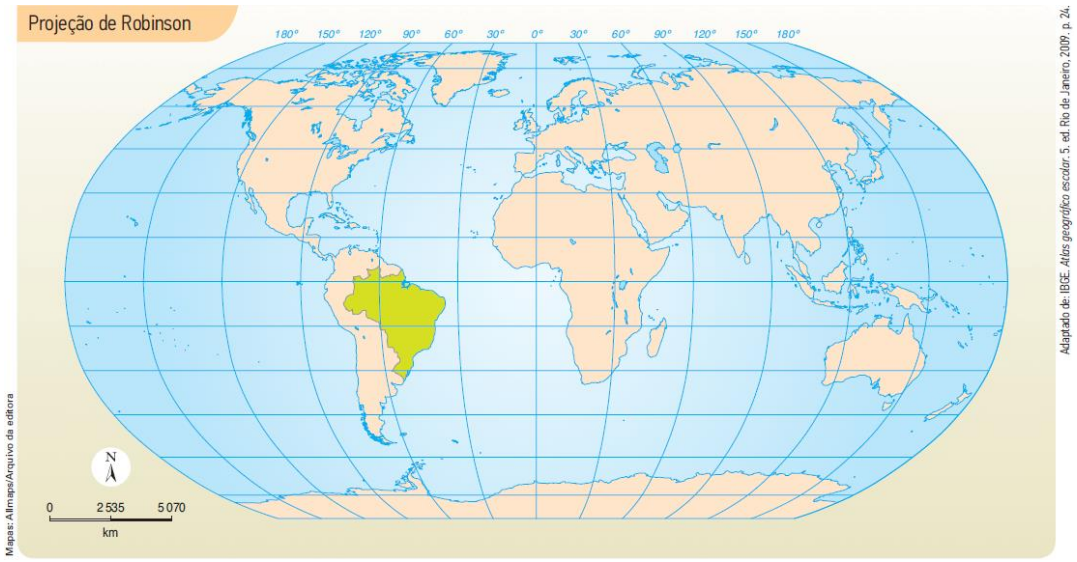
Projeção azimutal equidistante centrada em Brasília



Adaptado de: OLIVEIRA, Cêurio de. *Curso de Cartografia moderna*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993, p. 63

Projeções afiláticas

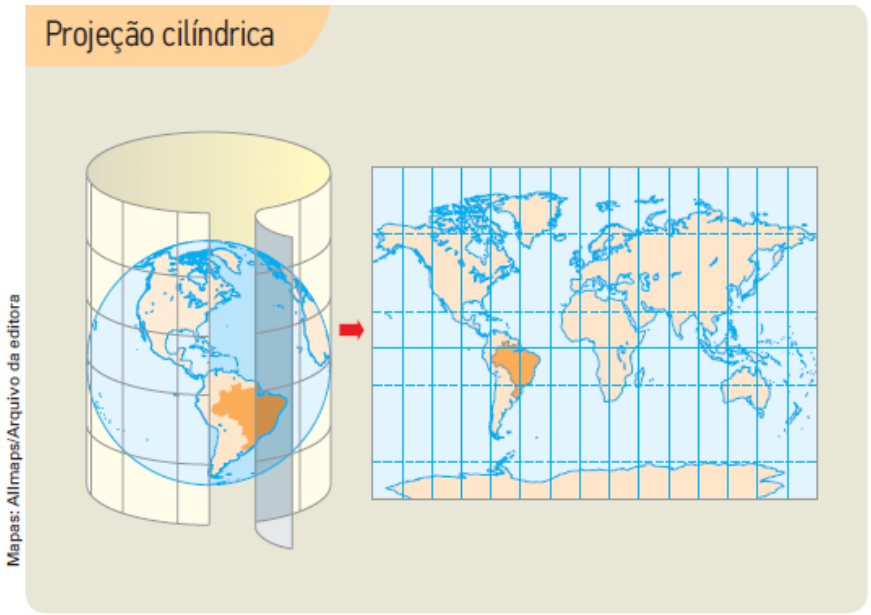
A projeção afilática **não preserva nenhuma das propriedades de conformidade, equivalência ou equidistância, mas em compensação não distorce o planeta de forma tão acentuada** como as projeções que vimos anteriormente. Por isso, tem sido uma das mais utilizadas para mostrar o mundo em atlas escolares e mapas de divulgação.



5.2 Projeções quanto à figura geométrica empregada em sua construção

Projeção cilíndrica

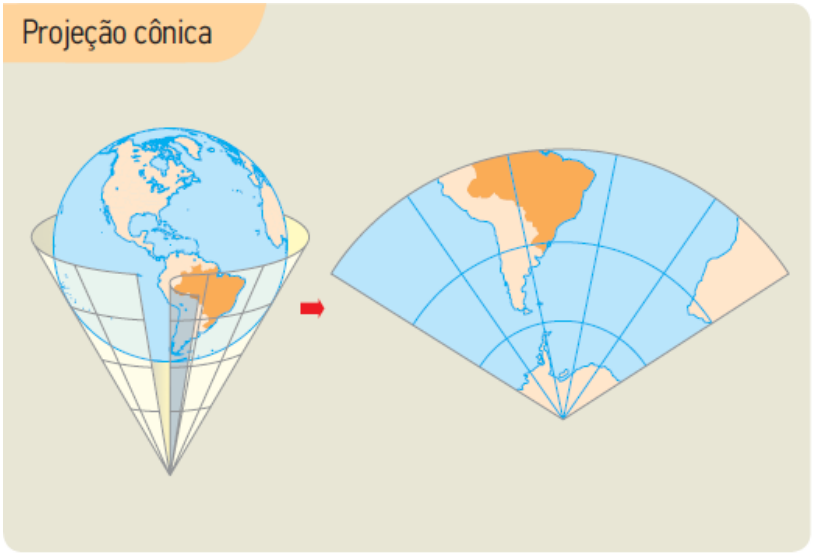
Na projeção cilíndrica, o globo terrestre parece estar envolvido por um cilindro de papel no qual são projetados os paralelos e os meridianos.



Adaptado de: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 5. ed. Rio de Janeiro, 2009. p. 21.

Projeção cônica

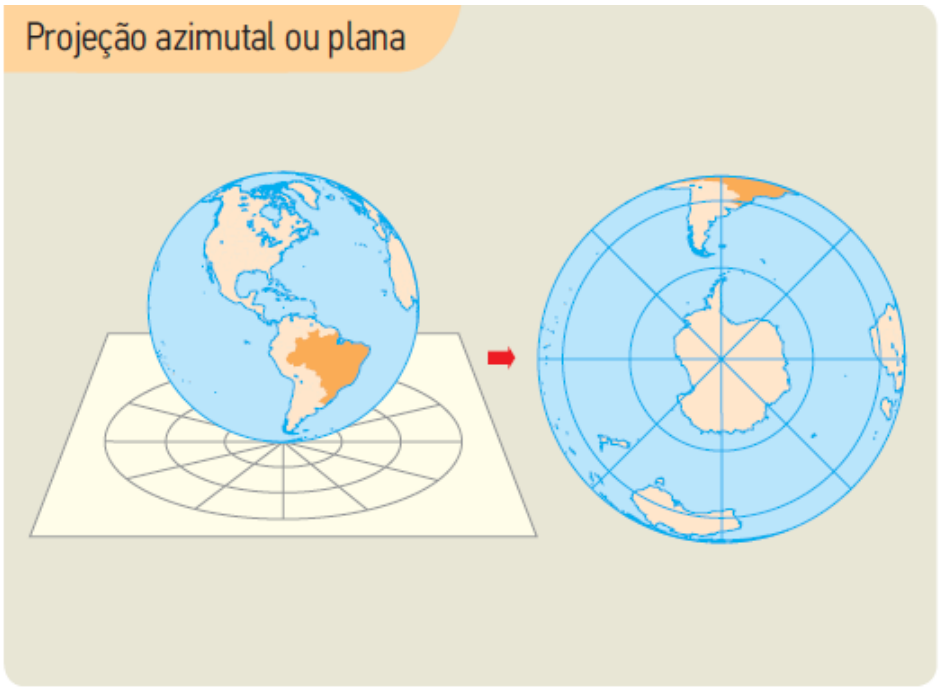
Na projeção cônica, o globo parece estar envolvido por um cone de papel, no qual são projetados os paralelos e os meridianos.



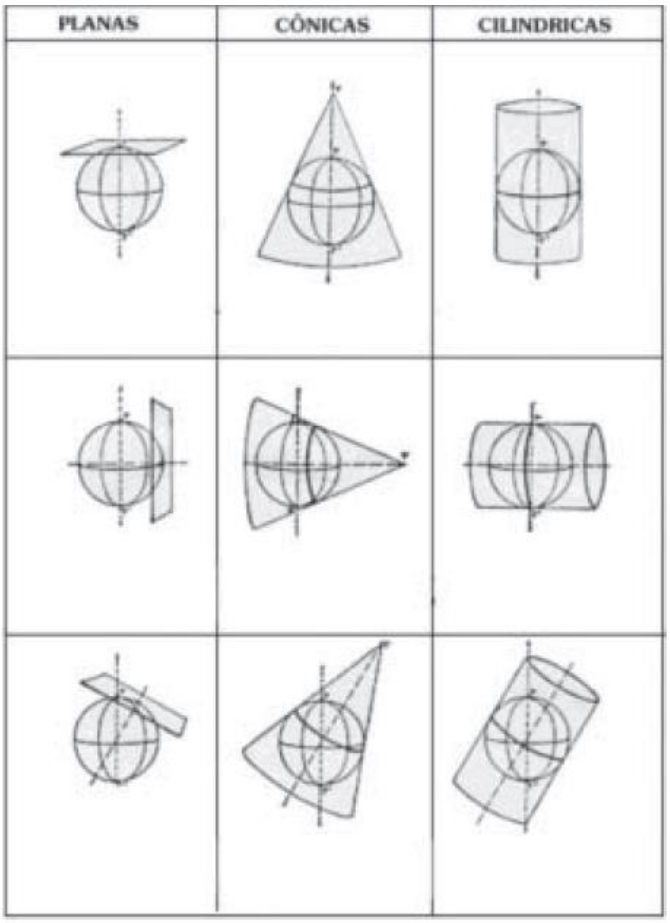
Adaptado de: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 5. ed. Rio de Janeiro, 2009. p. 21.

Projeção azimutal (ou plana)

Na projeção azimutal ou plana, a Terra parece ser tangenciada em qualquer ponto por um pedaço de papel no qual são projetados os paralelos e os meridianos. Quando o globo é tangenciado num dos polos, dizemos que se trata de uma projeção polar.



Adaptado de: IBGE. *Atlas geográfico escolar*. 5. ed. Rio de Janeiro, 2009. p. 21.



6 - Cartografia temática

A **cartografia temática** busca trazer para os mapas, cartas e plantas, dados adquiridos pela geografia e outras ciências, expressando-os de forma gráfica. As representações temáticas abordam temas dos mais variados, como em pesquisas socioeconômicas, de recursos naturais e estudos ambientais. A representação da distribuição de recursos minerais e energéticos numa região e a distribuição da população no território são alguns dos temas que são apresentados pela cartografia temática.

A cartografia temática importa-se mais com o conteúdo que vai ser representado no mapa do que com a precisão dos contornos ou da rede de paralelos e meridianos, como no caso da cartografia geral. Esta cartografia é produzida principalmente por geógrafos, pois para a sua confecção é necessário um levantamento estatístico de dados.

A tarefa essencial da cartografia temática é de transcrever as três relações fundamentais entre os objetos que são a diversidade (≠), a ordem (O) e a proporcionalidade (Q).

Representações da semiologia gráfica

Relações entre Objetos			Conceitos	Transcrição Gráfica
Caderno	Lápis	Borracha	≠	▲ ● ✚
Medalha de ouro	Medalha de prata	Medalha de bronze	O	● ○ ⊙
1 kg de arroz	4 kg de arroz	16 kg de arroz	Q	■ ■ ■

Fonte: MARTINELLI, Marcelo. Mapas de Geografia e Cartografia Temática.

Para a elaboração de um mapa, planta ou carta temático deve-se fazer um levantamento estatístico de dados e escolher qual será a natureza do fenômeno abordado pela cartografia: qualitativo, quantitativo, de classificação ou dinâmico.

• **qualitativo**: responde à pergunta "o quê?" e representa os diferentes elementos cartografados, como cidades, rios, mineração, indústrias, climas, cultivos, transportes, etc;

• **quantitativo**: elucida a dúvida sobre "quanto?" e indica, por exemplo, o número da população urbana e o tamanho das cidades, a quantidade de chuva mensal, o total da produção industrial, entre outros, permitindo a comparação entre territórios diferentes;

• **de classificação**: registra a ordenação e a hierarquização de um fenômeno num determinado território. Exemplos: a ordem das cidades no mapa que mostra a hierarquia urbana brasileira – metrópole global, metrópole nacional, metrópole regional, centro regional –, ou a ordem das altitudes do relevo no mapa físico do Brasil;

• **dinâmico**: mostra a variação de um fenômeno ao longo do tempo e sua movimentação no espaço geográfico. Exemplos: o fluxo de população no território brasileiro, o fluxo de mercadorias no comércio internacional.

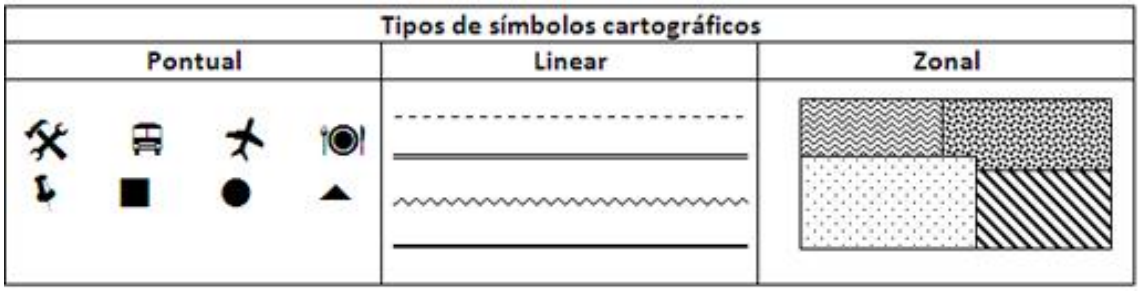
Após classificar o fenômeno, fica mais fácil saber qual **símbolo** será usado para representá-lo. Para representarmos esses fenômenos, podemos utilizar pontos, linhas ou áreas, dependendo da forma como se manifestam no espaço geográfico.

Os símbolos podem ser classificados em **pontual, linear ou zonal**, dependendo da sua aplicação.

Pontual – utilizada para as informações cuja representação pode ser traduzida por pontos ou figuras geométricas. Ex.: cidades, casas, aeroportos, indústrias, etc.

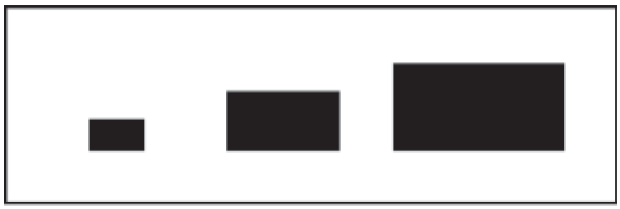
Linear – utilizada para informações que ao serem transportadas para um mapa, requerem um traçado característico, sob a forma de linha contínua ou não. Para melhorar a compreensão dos elementos representados, o tracejado pode apresentar cores diversas, ou ser descontínuo.

Zonal – utilizada para representar as informações que ocupam uma determinada extensão sobre a área a ser trabalhada. Essa representação é feita com a utilização de polígonos. Ex.: vegetação, solos, clima, geologia, etc.



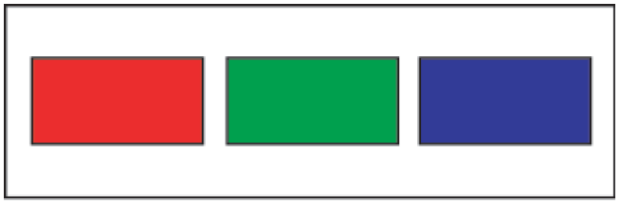
Após escolher qual tipo de símbolo será usado (pontual, linear ou zonal), o cartógrafo deve atribuir algumas outras variáveis ao mesmo, como o tamanho, valor, cor entre outros. Essas variáveis vão dar mais informação ao mapa.

Tamanho: nessa variável visual vale-se do estímulo sensível resultante da variação da superfície



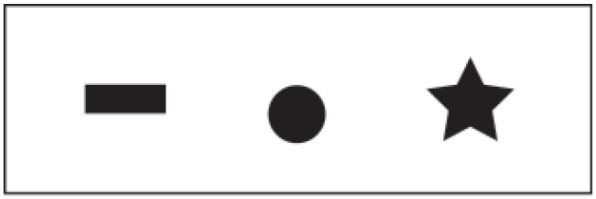
Valor: é o valor sensível à intensidade, vai do claro para o escuro

Cor: como o próprio nome diz, refere-se a cor utilizada.



Orientação: refere-se à orientação do símbolo utilizado.

Forma: o que a forma se assemelha constitui o estímulo desta variável.

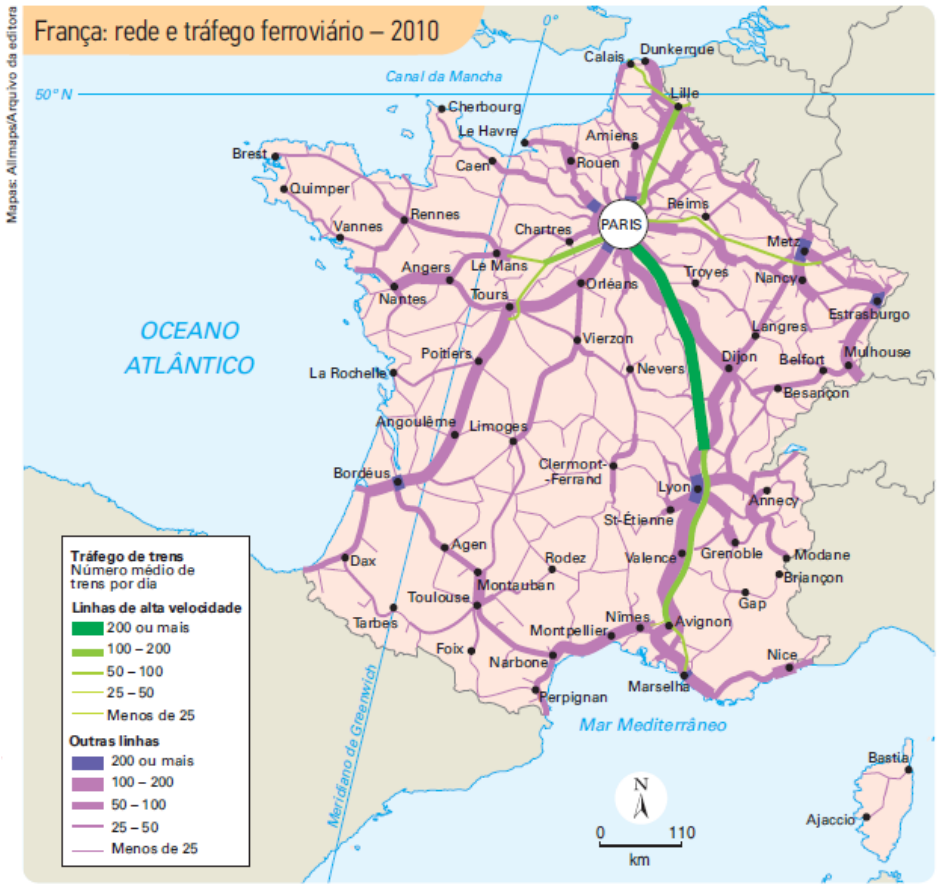


Granulação ou textura: variação da repartição do preto e do branco, ou das cores utilizadas.

Vamos ver alguns exemplos:

Adaptado de: CHARLIER, Jacques (Dir.). *Atlas du 21e siècle édition 2012*. Groningen: Wolters-Noordhoff; Paris: Éditions Nathan, 2011. p. 154.

Nesse mapa da mineração e indústria da América do Sul, o símbolo utilizado é **pontual**, a mineração e a indústria, que ocorrem em diversas áreas com extensões pequenas. Se fossem grandes extensões, teríamos um fenômeno zonal. Para a representação desse fenômeno pontual, utilizou-se as variáveis **cor, forma** e **tamanho**.



Adaptado de: CHARLIER, Jacques (Dir.). *Atlas du 21e siècle édition 2012*. Groningen: Wolters-Noordhoff; Paris: Éditions Nathan, 2011. p. 24.

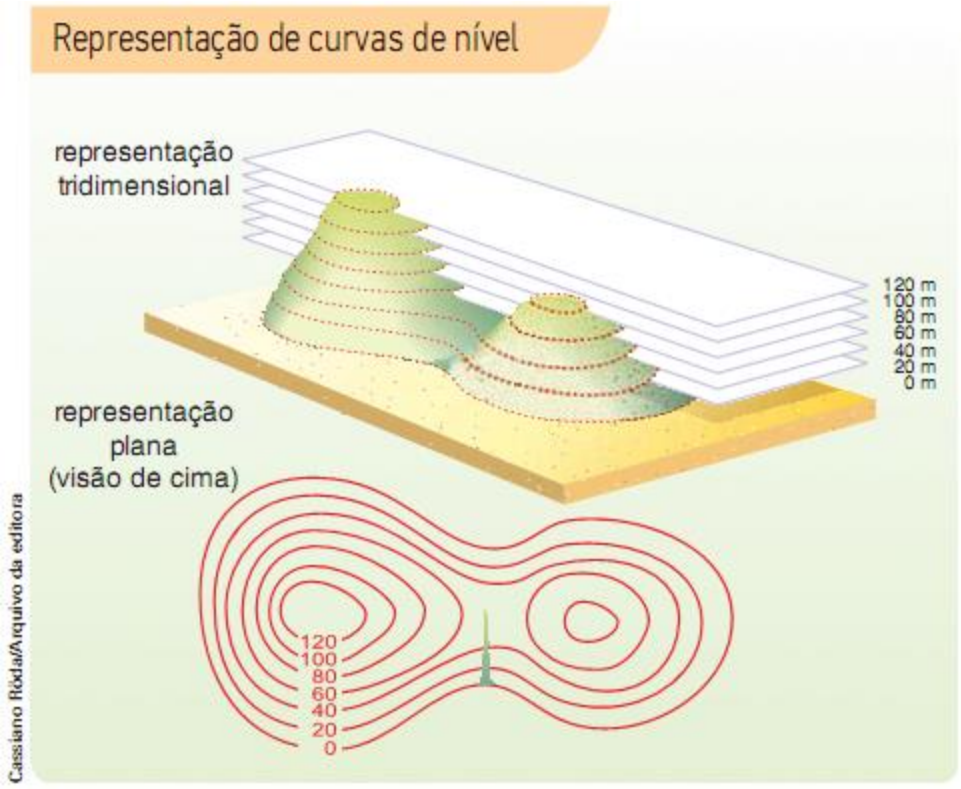
Já nesse mapa da rede e tráfego ferroviário da França, temos um fenômeno **linear** representado pelas variáveis **cor e tamanho**.

7 - 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

8 - 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:

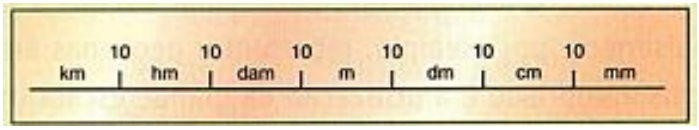
$$E = D \div d$$

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**:



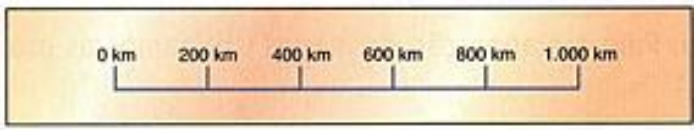
Há uma regra simples para realizar as transformações: se quisermos transformar centímetros em quilômetros, temos de deslocar cinco casas decimais para a esquerda e colocar uma vírgula (cada casa é dez vezes maior que a unidade imediatamente anterior).

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.

TOME NOTA!

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.

9 - 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

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

VIAS DE CIRCULAÇÃO

ESTRADAS DE RODAGEM

- Auto-estrada — 4 VIAS
- Estrada pavimentada
- Estradas sem pavimentação:
  - tráfego permanente — 2 OU MAIS VIAS
  - tráfego permanente — 1 VIA
  - tráfego periódico
- Caminho
- Prefixo de estrada: federal, estadual — 40 — 369

ESTRADAS DE FERRO

	Via simples	Via dupla ou múltipla
Bitola larga		
Bitola estreita		

LIMITES

- Internacional
- Estadual

OUTROS ELEMENTOS PLANIMÉTRICOS

- Linha transmissora de energia. Cerca — AT BT
- Igreja. Escola. Mina
- Moinho de vento. Moinho de água

ELEMENTOS ALTIMÉTRICOS

- Ponto trigonométrico. Referência de nível — △792 — RN ×792
- Ponto astronômico. Ponto barométrico — ⊕ — B ×792
- Cota comprovada. Cota não comprovada — ·792 — ·792

- Campo de emergência. Farol
- Superfície deformada. Areia

ELEMENTOS DE VEGETAÇÃO

- Erva tropical. Cerrado, macega agreste
- Floresta, mata e bosque. Plantação — Café
- 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. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) Sabendo que a escala varia de acordo com as finalidades do mapa, assinale a opção que apresenta a escala mais apropriada para fornecer informações bem detalhadas de um espaço geográfico de dimensões locais.

A) 1:25.000

B) 1:10.000

C) 1:10.000.000

D) 1:250.000.000

E) 1:500.000.000

COMENTÁRIOS:

Quanto maior for a escala, maiores serão os detalhes no mapa. Devemos lembrar que a escala grande tem o denominador de fração pequeno e a escala pequena tem o denominador de fração grande.

A escala com menor denominador é a 1:10.000. É a maior escala, portanto, a mais apropriada para fornecer informações bem detalhadas.

Gabarito: B

---

2. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A necessidade de reproduzir com fidelidade os elementos e fenômenos do espaço geográfico levou os cartógrafos a desenvolver regras visuais para as representações gráficas. No que se refere a essas regras, assinale a opção correta.

A) Um valor forte ou fraco se traduz por um sinal forte ou fraco, respectivamente.

B) Um mesmo fenômeno pode ser representado por mais de um sinal.

C) As três relações fundamentais das representações gráficas são objetividade, movimento e quantidade.

D) As variações de quantidade de um fenômeno podem ser visualizadas por meio da alteração da forma dos sinais.

E) As variações qualitativas se traduzem pela variação do tamanho dos sinais.

COMENTÁRIOS:

A) Correta. Nas representações de um mapa, valores fortes devem ser representados com sinais fortes, assim como valores fracos devem ser representados com sinais fracos.

Por exemplo, quando se representa a população de um local, as áreas mais populosas são mostradas com tonalidades escuras e as áreas menos populosas são representadas com tonalidades mais claras.

B) Incorreta. Um mesmo fenômeno deve ser representado pelo mesmo sinal. Aeroportos, por exemplo, devem ser sempre representados por um mesmo símbolo, geralmente um avião. Pode-se variar tamanho, valor, cor, entre outros, para representar mudanças nesse fenômeno. Mas o símbolo deve ser sempre o mesmo.

C) Incorreta. As três relações fundamentais da representação gráfica são a diversidade, a ordem e a proporção.

D) Incorreta. As variações de quantidade de um fenômeno devem ser representadas por meio de variações no seu tamanho, diminuindo ou aumentando conforme a quantidade, ou no valor da cor, com cores mais fracas para menores quantidades e cores mais escuras para maiores quantidades.

E) Incorreta. Variações qualitativas se traduzem pela variação nas formas. Fenômenos qualitativos são aqueles que se diferem pela sua natureza, não pela sua quantidade. A variação no tamanho dos sinais é uma variação quantitativa.

Gabarito: A

---

3. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A cartografia temática tem como objetivo gerar a representação das informações geográficas referentes a um ou vários fenômenos (físicos ou sociais) de todo o planeta ou de uma parte dele. O tipo de mapa que representa a altitude do relevo é denominado

A) isobárico.

B) morfográfico.

C) litológico.

D) hipsométrico.

E) batimétrico

COMENTÁRIOS:

Mapas que representam a altitude do relevo são também chamados de mapas hipsométricos.

Isobárico é o mapa que representa a pressão.

Morfográfico é o mapa que representa as diferentes feições do relevo, suas morfografias.

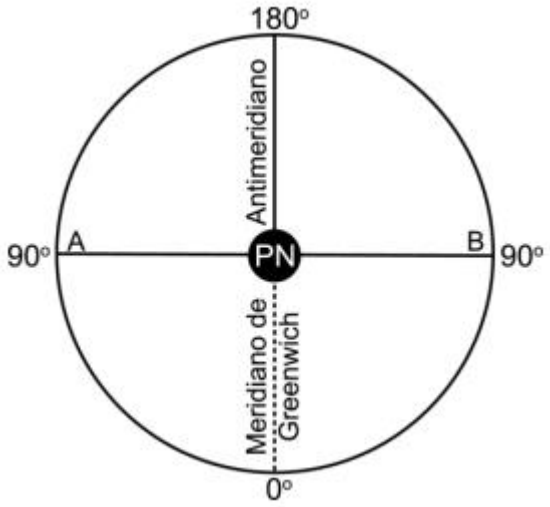
Litológico é o mapa que representa as diferentes características das rochas, isto é, a litologia.

Mapa batimétrico representa as profundidades dos corpos d'água.

Gabarito: D

---

4. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A figura a seguir mostra uma visão esquemática do globo terrestre, centrada no polo norte.



Paulo Araújo Duarte. Fundamentos da cartografia. 2.ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002

Considerando essa figura, assinale a opção correta.

A) A Linha do Equador corresponde a uma semicircunferência.

B) A Linha Internacional de Data corresponde ao meridiano zero.

C) A longitude máxima é 90 graus.

D) O hemisfério ocidental fica entre zero e 180 graus a leste.

E) O ponto A tem 90 graus de longitude oeste

COMENTÁRIOS:

A) Incorreta. Independentemente do ponto de referência, a Linha do Equador será sempre uma circunferência completa, que fecha 360° ao longo da Terra. É considerado o paralelo máximo. Os meridianos,

por sua vez, são semicircunferências, pois possuem 180°. Os paralelos formam círculos concêntricos, enquanto os meridianos formam semicírculos.

B) Incorreta. O meridiano zero corresponde ao Meridiano de Greenwich. O meridiano oposto a Greenwich, posicionado a 180º de longitude, dá origem à Linha Internacional de Mudança de Data, que delimita o fim de um dia e o início do outro.

C) Incorreta. A longitude máxima é de 180°. A latitude máxima é de 90°.

D) Incorreta. O hemisfério ocidental fica entre 0 e 180 graus a oeste. O hemisfério oriental fica entre 0 e 180 graus a leste.

E) Correta. O ponto A tem 90 graus de longitude oeste.

Para facilitar a interpretação dessa figura, vamos utilizar o Meridiano de Greenwich como referência. Este meridiano possui longitude 0°. À esquerda do Meridiano de Greenwich, está o Oeste, o Hemisfério Ocidental. À direita, está o Leste, o Hemisfério Oriental.

Portanto, o ponto A está na direção Oeste. A figura traz que ele possui 90 graus de longitude. Portanto, o ponto A possui 90 graus de longitude e está à Oeste.

Gabarito: E

---

5. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A escala cartográfica, elemento presente nos mapas, indica a relação de proporção entre a área real e a representação feita no mapa. Considerando-se que a distância entre duas cidades no mapa em linha reta seja de 12 cm e tendo-se como referência a escala numérica de 1:7.000.000, é correto concluir que a distância entre essas duas cidades é de

A) 0,84 km.

B) 8.400 km.

C) 8,4 km.

D) 840 km.

E) 84 km.

COMENTÁRIOS:

O enunciado apresenta as seguintes informações:

E = 7.000.000

D = ?

d = 12 cm

Vamos montar a regra de três: E= D/d

Sendo E (escala), D (distância real), d (distância gráfica)

7.000.000 = D/12

D = 7.000.000 cm x 12 cm

D = 84.000.000 cm

Transformando centímetros para quilômetros, cortamos cinco zeros. Temos que a distância entre as duas cidades é 840 km.

Gabarito: D

---

6. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) O mapa é uma representação dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área, delimitada por elementos físicos, políticos ou administrativos, destinados aos mais variados usos. IBGE, 1999.

Considerando a informação anterior, assinale a opção correta.

A) Um mapa pode representar uma área muito pequena como, por exemplo, um imóvel, com grande número de detalhes e escala bem pequena.

B) O mapa é uma representação cartográfica sobre uma superfície esférica.

C) Um mapa pode não apresentar escala e ser desdobrado em várias folhas.

D) O mapa é plano, em geral com escala pequena, e destina-se a fins temáticos, ilustrativos ou culturais.

E) O mapa é um conjunto de fotos de determinada área, recortadas e montadas de forma técnica e artística para representar a realidade de uma porção do espaço geográfico, sem necessariamente apresentar orientação ou escala.

COMENTÁRIOS:

A) Incorreta. Mapas são geralmente em escalas pequenas, representando grandes áreas. Áreas muito pequenas, como um imóvel, são representados por plantas. A planta é uma representação cartográfica que se restringe a uma área muito limitada, com escala grande e maior riqueza de detalhes.

B) Incorreta. O mapa é uma representação cartográfica da superfície terrestre, que é esférica, sobre uma superfície plana.

C) Incorreto. Um mapa pode ser desdobrado em várias folhas, mas deve conter uma escala. A escala é um elemento fundamental de um mapa.

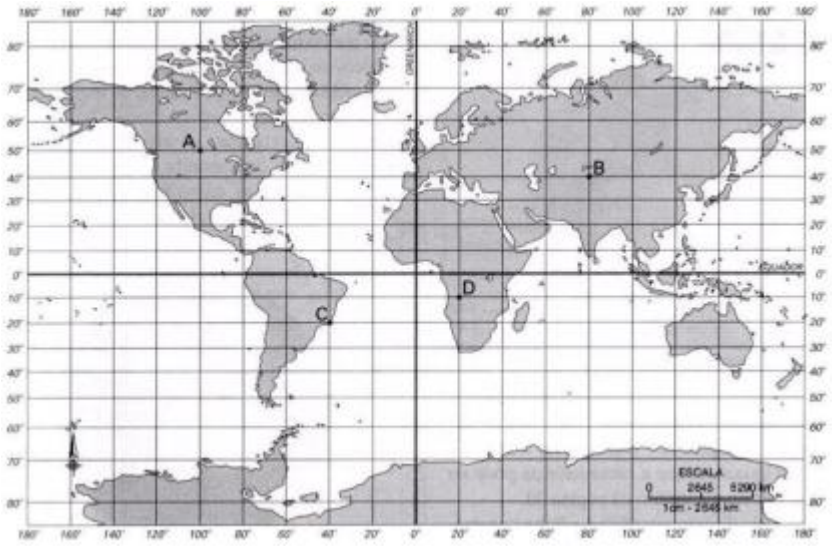
D) Correta. Os mapas são representações da Terra em uma superfície plana. Como representam grandes áreas, possuem, em geral, escala pequena, que apresenta uma menor riqueza dos detalhes. Os mapas destinam-se à fins temáticos, ilustrativos e culturais.

E) Incorreta. Essa é a definição de um mosaico, não de um mapa.

Gabarito: D

---

7. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO)



O Sistema de Coordenadas Geográficas é utilizado para a localização de pontos fixos nos mapas. Cada lugar ou ponto da superfície terrestre corresponde a uma coordenada geográfica. Considerando esse sistema e a figura apresentada, assinale a opção correta.

A) O ponto B, localizado na Ásia Central, está mais próximo do meridiano de Greenwich que o ponto C.

B) As coordenadas geográficas são definidas apenas pelos meridianos, por isso todos os pontos localizados no mapa se localizam sobre meridianos.

C) Os pontos C e D se encontram nas mesmas coordenadas geográficas, porém em hemisférios diferentes.

D) O ponto C se encontra no hemisfério setentrional enquanto o ponto A se encontra no hemisfério meridional.

E) O ponto C no mapa corresponde ao território brasileiro, estando localizado no hemisfério ocidental.

COMENTÁRIOS:

Uma questão simples, de interpretação do mapa.

A) Incorreta. O ponto B está localizado na Ásia Central, mas está mais distante do Meridiano de Greenwich que o ponto C.

B) Incorreta. As coordenadas geográficas são obtidas através das coordenadas de latitude (paralelos) e longitude (meridianos). O fato de todos pontos se localizarem sobre meridianos foi uma escolha do examinador, provavelmente para facilitar a análise.

C) Incorreta. Os pontos C e D se encontram em coordenadas geográficas diferentes, tanto de latitude, quanto de longitude, e em hemisférios diferentes.

D) Incorreta. Setentrional e boreal são duas nomenclaturas diferentes para se referir ao norte. Da mesma maneira, meridional e austral são duas nomenclaturas diferentes para se referir ao sul. Dessa forma, o hemisfério setentrional é o hemisfério norte, e o hemisfério meridional é o hemisfério sul. O ponto C está localizado no hemisfério meridional, e o ponto A, no hemisfério setentrional.

E) Correta. O ponto C está localizado no Brasil, corresponde ao território brasileiro, que está localizado inteiramente no hemisfério ocidental, à oeste do meridiano de Greenwich.

Gabarito: E

---

8. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO)

A figura anterior representa uma rosa dos ventos. Assinale a opção correta, a respeito desse tipo de representação.

A) Comumente utilizada durante as grandes navegações (séculos XIV ao XIX), a rosa dos ventos tornou-se uma representação obsoleta na atualidade, já que os sistemas de GPS utilizam informações referenciadas por satélite.

B) A rosa dos ventos indica os pontos cardeais definidos a partir do nascer-do-sol (oeste) e pôr-do-sol (leste) e as localizações ocidental (norte) e oriental (sul) em relação à linha do equador.

C) A rosa dos ventos, ou rosa náutica, é um desenho que indica a orientação e é utilizada no mostrador de bússolas, em mapas, plantas e maquetes.

D) A rosa dos ventos é formada pelos pontos cardeais (norte, sul, leste e oeste) e pelos subcolaterais (nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste).

E) A rosa dos ventos surgiu da necessidade de se indicar a escala dos mapas geográficos.

COMENTÁRIOS:

A) Incorreta. A rosa dos ventos foi muito utilizada durante pelos europeus, durante as grandes navegações. Mas não é uma representação obsoleta na atualidade. Apesar da tecnologia do GPS, a rosa dos ventos é extremamente comum em todos os sistemas de navegação atuais, além, é claro, da sua utilização nas representações cartográficas e bússolas.

B) Incorreta. A rosa dos ventos indica os pontos cardeais, que são pontos de orientação no espaço terrestre os quais estão relacionados com a posição do sol. O sol aparece todas as manhãs no lado leste do horizonte, e se põe ao entardecer, no lado oposto, o oeste. Ocidente é uma outra denominação para oeste, e oriente, para leste.

C) Correta. A rosa dos ventos representa os quatro pontos cardeais (Norte, Sul, Leste e Oeste), além dos pontos colaterais e dos subcolaterais. Ela é um instrumento muito antigo para orientação espacial, sendo utilizada em bússolas, mapas, plantas e maquetes.

D) Incorreta. A rosa dos ventos é formada pelos pontos cardeais (norte, sul, leste e oeste), pelos colaterais (nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste) e pelos subcolaterais, que localizam-se entre os pontos cardeais e os pontos colaterais.

E) Incorreta. A rosa dos ventos surgiu com o objetivo de analisar a direção do vento e traçar estratégias para a navegação. Posteriormente, foi utilizada como instrumento para localização espacial e na cartografia. A rosa dos ventos não possui relação nenhuma com a escala dos mapas.

Gabarito: C

---

9. (IBADE/IBGE/2019 - RECENSEADOR) As coordenadas geográficas consistem em um dos métodos mais eficientes de localização, pois permitem identificar qualquer ponto na superfície da Terra por meio de dois valores: latitude e longitude.

Assinale a alternativa correta acerca de latitude:

A) é o afastamento, medido em graus, da linha do Equador até um ponto qualquer da superfície terrestre.

B) ela vai de 0° a 180° e pode ser Norte ou Sul.

C) é o afastamento, medido em graus, do meridiano de Greenwich até um ponto qualquer da superfície terrestre.

D) ela vai de 0° a 90° e pode ser Leste ou Oeste.

E) é o afastamento, medido em graus, da linha do trópico de capricórnio até um ponto qualquer da superfície terrestre

COMENTÁRIOS:

Para localizar um ponto na superfície terrestre se convencionou o sistema de coordenadas geográficas. Esse sistema é composto de linhas imaginárias traçadas na Terra, no sentido horizontal (oeste - leste) e no sentido

vertical (sul - norte). As linhas horizontais são chamadas de paralelos e representam a latitude. As linhas verticais são chamadas de meridianos e representam a longitude.

Para descobrir a localização de qualquer ponto na superfície terrestre, deve-se fazer a intersecção entre uma latitude e uma longitude.

Dessa maneira, latitude é a distância, ou o afastamento, em graus, entre a Linha do Equador (situada na latitude de 0°) até um ponto qualquer da superfície terrestre. A latitude vai de 0° a 90° e pode ser Norte ou Sul.

Gabarito: A

---

10. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) Considere duas cidades A e B em um mapa cuja escala é 1:200.000. Se a distância entre essas duas cidades no mapa, medida com uma régua, for de 9 cm, então a distância real, em km, entre essas duas cidades será de

A) 1.800 km.

B) 18 km.

C) 180 km.

D) 1,8 km.

E) 0,18 km

COMENTÁRIOS:

As informações que o enunciado fornece são as seguintes:

E = 200.000 cm

D =?

d = 9 cm

Vamos montar a regra de três: E= D/d

Sendo E (escala), D (distância real), d (distância gráfica)

200.000 = D/9

D = 200.000 cm x 9cm

D = 1.800.000 cm

Temos que transformar a medida para km, vamos cortar 5 zeros: 18 km.

Gabarito: B

11. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) Os modos de obtenção da malha de linhas, sobre a qual os mapas são desenhados, são os mais diversos, cada qual gerando certas distorções e evitando outras. A cartografia busca solucionar esse problema com base no estudo das projeções cartográficas. A respeito das projeções conformes, assinale a opção correta.

A) Nos mapas, a proporção entre as áreas dos continentes é real.

B) Todos os paralelos encontram-se em verdadeira grandeza.

C) A proporção de tamanho entre a superfície real e a de onde é feito desenho do mapa é mantida.

D) Os meridianos mantêm a mesma distância que se observa no globo terrestre.

E) As deformações no sentido norte-sul acentuam-se conforme aumenta a latitude.

COMENTÁRIOS:

Projeção conforme é aquela na qual os ângulos são idênticos aos do globo terrestre. Nesse tipo de projeção, as formas terrestres (continentes e ilhas) são representadas sem distorção, porém com alteração do tamanho de suas áreas. Apenas nas proximidades do centro de projeção, que neste caso é a Linha do Equador, é que se verifica a distorção mínima. Quanto maior o afastamento a partir do Equador, maior é a distorção.

Posto isso, nosso gabarito é a letra “E”: as deformações no sentido norte-sul acentuam-se conforme aumenta a latitude.

Vejamos o erro das demais alternativas:

a) Incorreta. Em nenhum mapa de projeção conforme a proporção entre as áreas dos continentes é real. Essa é uma característica das projeções equivalentes. Nesse tipo de projeção, as áreas mantêm-se proporcionalmente idênticas às do globo terrestre, embora as formas estejam deformadas em comparação com a realidade.

b) Incorreta. Diz-se que uma projeção está em verdadeira grandeza quando o objeto está paralelo ao plano de projeção, projetando o mesmo com sua real superfície. Contudo, os paralelos são retas. A verdadeira grandeza de uma reta é a medida real daquele segmento. Na projeção conforme, os paralelos e meridianos não apresentam verdadeira grandeza.

c) Incorreta. Na projeção conforme, a proporção de tamanho entre a superfície real e a de onde é feito desenho do mapa são alteradas, mas as formas são mantidas.

d) Incorreta. Os meridianos não mantêm a mesma distância que se observa no globo terrestre. São alteradas suas distâncias. Dessa forma, não apresentam verdadeira grandeza, conforme explicado na alternativa “B”.

Gabarito: E

12. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) As coordenadas geográficas constituem um dos elementos básicos dos mapas. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

A) A latitude máxima refere-se ao ângulo formado entre o plano da eclíptica e o eixo da Terra.

B) As medidas em graus entre um meridiano e outro indicam as latitudes, estabelecidas a partir de um ponto zero.

C) O valor de cada paralelo é determinado pelo ângulo formado entre o plano do equador e o meridiano de referência.

D) Por meio das coordenadas geográficas, é possível relacionar a distância real com a distância gráfica expressa nos mapas.

E) As coordenadas geográficas são determinadas com base na rede geográfica de linhas dispostas no sentido norte-sul e leste-oeste

COMENTÁRIOS:

a) Incorreta. A Linha do Equador é considerada a latitude máxima, por ser a maior circunferência da terra, sendo também considerada o círculo máximo da terra. O ângulo formado entre o plano da eclíptica e o eixo da Terra dá origem aos trópicos de câncer e capricórnio.

b) Incorreta. Latitudes não são as medidas em graus entre um meridiano e outro. Latitude é a distância em graus de um ponto qualquer da superfície terrestre até a linha do Equador.

c) Incorreta. O valor de cada paralelo é determinado pelo ângulo formado entre a Linha do Equador e o paralelo de referência.

d) Incorreta. As coordenadas geográficas não tem esse propósito. Seu propósito é o de localização na superfície terrestre. A relação entre distância real com distância gráfica expressa nos mapas é feita por meio da escala.

e) Correta. No sistema de coordenadas geográficas, cada ponto da superfície terrestre é localizado na interseção de um meridiano com um paralelo, que são uma rede geográfica de linhas dispostas no sentido norte-sul (meridianos) e leste-oeste (paralelos).

Gabarito: E

---

13. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE)

Internet: <pageflip.portalsas.com.br>.

Considerando que o voo do avião ilustrado na figura apresentada, em viagem de São Paulo a Maringá, tenha sido realizado em um dia ensolarado, sem nuvens, sobre o Trópico de Capricórnio, ao meio-dia de Brasília e durante o inverno no Brasil, assinale a opção correta.

A) O lado direito do avião pegará sombra durante todo o percurso da viagem.

B) O lado esquerdo do avião pegará sombra durante todo o percurso da viagem.

C) Durante toda a viagem, a cauda do avião pegará sombra enquanto o bico pegará Sol.

D) Durante toda a viagem, o bico do avião pegará sombra enquanto a cauda pegará Sol.

E) Os raios solares incidirão perpendicularmente sobre o avião durante toda a viagem.

COMENTÁRIOS:

A questão traz a informação de que o voo ocorreu durante o inverno no Brasil. Essa informação é crucial para resolver a questão.

Durante o inverno, o sol está acima da linha do Equador, no hemisfério norte, entre as latitudes 0° e 23,27° N. A localização precisa da posição solar dependerá do dia do ano, a questão não traz essa informação, mas ela não é necessária aqui.

Se a incidência dos raios se origina do sul, a sombra se projeta ao norte. Se a incidência dos raios se origina do norte, a sombra se projeta ao sul.

O lado direito está voltado para a direção do sol, portanto receberá sol durante todo o percurso. Já o lado esquerdo, que não está voltado para a direção do sol, pegará sombra durante todo o percurso.

Gabarito: B

14. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) Quando estamos almoçando no Brasil, muito dos japoneses já estão dormindo há algumas horas. Acerca da frase precedente, assinale a opção que aponta as características do espaço geográfico terrestre que justifica essa diferença.

A) a latitude e o movimento de translação da Terra

B) a altitude e as coordenadas geográficas terrestres

C) a longitude e o movimento de rotação da Terra

D) os paralelos e os pontos cardeais

E) os meridianos e as estações do ano

COMENTÁRIOS:

O que justifica essa diferença é a longitude e o movimento de rotação da Terra.

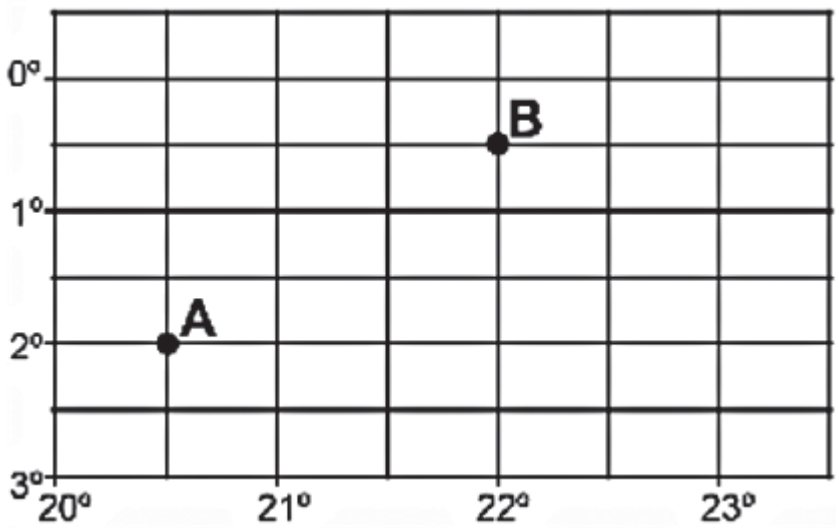
O movimento de rotação é o movimento que a Terra realiza em torno de seu próprio eixo durante o período de 24 horas. É o movimento responsável pelos dias e pelas noites, pois uma parte da Terra não estará recebendo sol, enquanto a outra parte estará.

A grande diferença de longitudes entre o Brasil e o Japão faz com que, enquanto no Brasil seja dia, no Japão seja noite, e vice-versa.

Gabarito: C

---

15. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)



Disponível em: <http://www.geografiaparatodos.com.br/ capitulo_2_a_localizacao_no_espaco_e_os_sistemas_de_informacoes_geograficas_files/image068.gif.>. Acesso em: 30 maio 2016.

Na Figura acima, a diferença entre as longitudes dos pontos A e B é de

A) 3º

B) 1º

C) 2,5º

D) 1,5º

E) 2º

COMENTÁRIOS:

Longitude é a distância, ou o afastamento, medido em graus, do meridiano de Greenwich até um ponto qualquer da superfície terrestre. Dessa maneira, a longitude é composta de linhas imaginárias traçadas no sentido vertical.

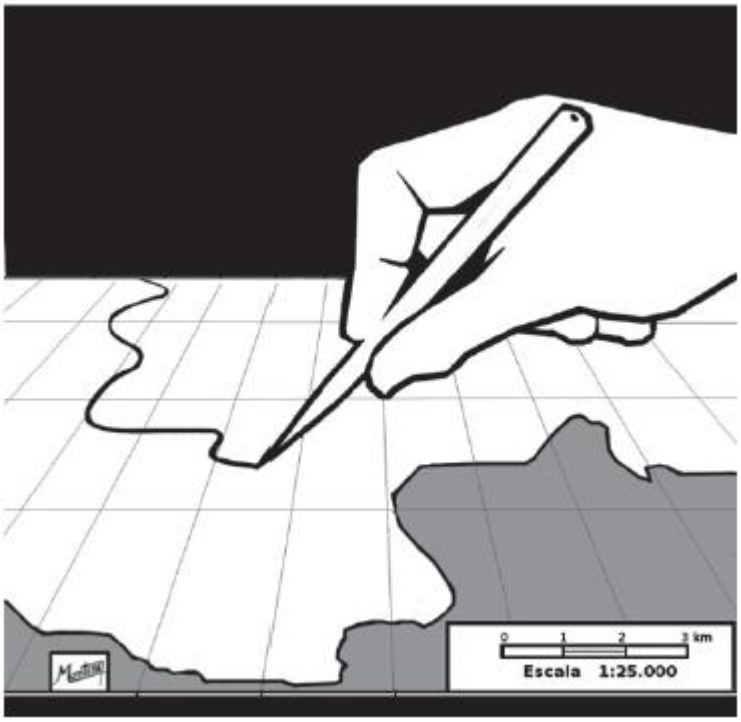
Na figura em questão, a longitude varia de 20° a 23°.

O ponto A se situa exatamente no meio das longitudes 20° e 21°. Portanto, sua longitude é de 20,5°. Já o ponto B se situa na longitude de 22°. A diferença entre os dois pontos é de 1,5°.

Gabarito: D

---

16. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)



Disponível em:<https://ipemsp.fi les.wordpress.com/2014/06/ escala.jpg>. Acesso em: 30 maio 2016.

Considerando-se a representação acima, o segmento de 10 cm de comprimento definido no desenho pela ponta da caneta corresponde, no terreno, à distância, em km, de

A) 10,0

B) 2,0

C) 3,5

D) 2,5

E) 3,0

COMENTÁRIOS:

A representação gráfica nos informa que a escala é de 1:25.000, ou seja, 1 centímetro na folha corresponde à 25 mil centímetros no terreno, ou 250 metros, ou 0,25 quilômetros, fazendo a conversão de unidades.

Sabendo disso, para descobrir quanto equivale o segmento de 10 centímetros traçados na figura no terreno, basta fazer uma simples regra de três. Como a questão pede a resposta em quilômetros, vamos utilizar essa unidade.

Você provavelmente já estudou a regra de três em algum momento de sua vida. Nela, igualamos dois valores e fazemos a multiplicação em formato de X. Se você possui dúvidas de como realizar a regra de três, sugerimos que estude bem como realizar essa operação, que será fundamental para realizar a maioria das questões de escala. Sempre que precisar, estaremos à sua disposição no fórum de dúvidas. Vamos realizar o cálculo:

1cm = 0,25km

10 cm = X km

Portanto:

10 vezes 0,25 = 2,5

1 vezes X = X

Agora, igualamos os dois valores e temos nossa resposta:

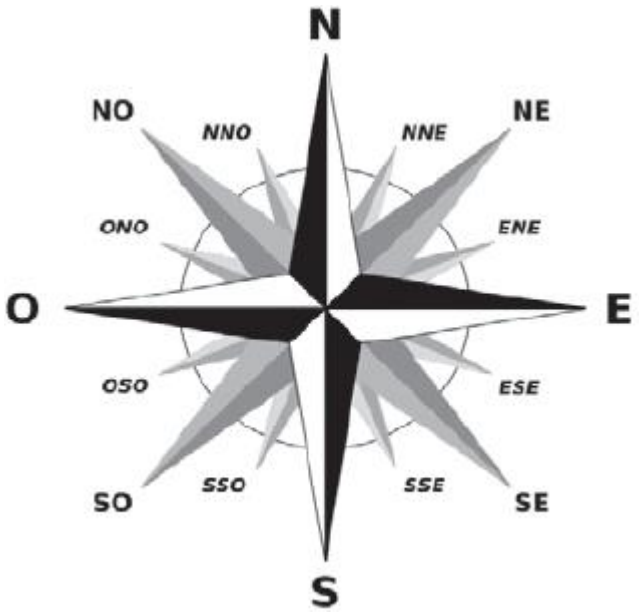
X = 2,5

Resposta: o segmento de 10 cm de comprimento definido no desenho pela ponta da caneta corresponde, no terreno, à distância de 2,5 km.

Gabarito: D

---

17. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)



Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ commons/thumb/3/36/Brosen_windrose_lt.svg/2000px- -Brosen_windrose_lt.svg.png>. Acesso em: 30 maio 2016.

Os pontos intermédios norte-nordeste e sul-sudoeste localizam-se, respectivamente, entre os pontos cardeais

A) norte e nordeste; sul e sudoeste

B) norte e leste; sul e leste

C) norte e sudeste; sul e sudoeste

D) norte e leste; sul e oeste

E) norte e oeste; sul e oeste

COMENTÁRIOS:

Lembre-se que, na rosa-dos-ventos, existem os pontos cardeais, os pontos colaterais e os pontos subcolaterais. Muito cuidado para não confundir. Se tiver dúvidas, volte ao tópico deste assunto na teoria e veja a figura com cada um desses pontos.

O ponto subcolateral norte-nordeste (NNE) se situa entre os pontos cardeais norte (N) e leste (E).

O ponto subcolateral sul-sudoeste (SSO) se situa entre os pontos cardeais sul (S) e oeste (O).

Gabarito: D

---

18. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)

Disponível em:<http://blog.arletemeneguette.zip.net/images/pictoricos.JPG>. Acesso em: 30 maio 2016.

Na representação cartográfica, símbolos como os apresentados acima são adequados para a composição da

A) escala numérica

B) legenda

C) escala gráfica

D) projeção

E) orientação

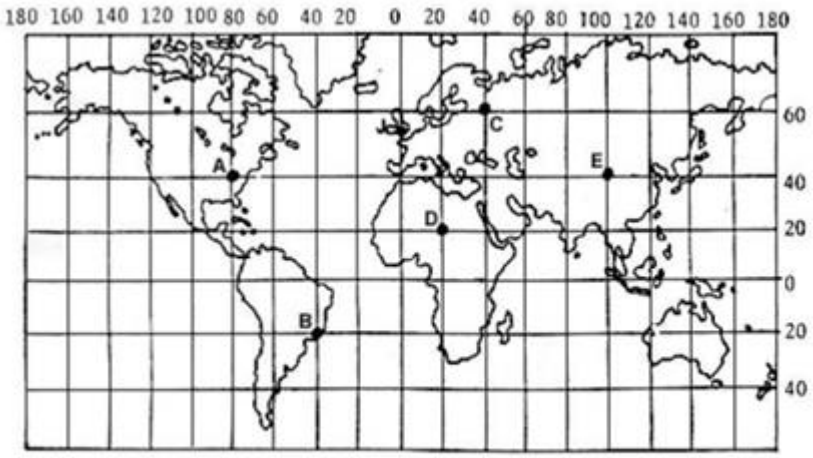
COMENTÁRIOS:

Os símbolos da representação gráfica são adequados para a composição de uma legenda, para decodificar a existência de elementos em um mapa.

Gabarito: B

---

19. (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, 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 80º 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

---

20. (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

---

21. (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

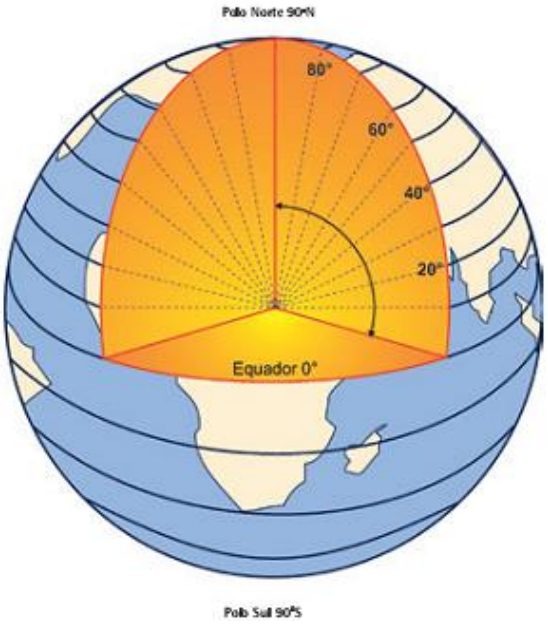
c) Hemisfério

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

---

22. (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

---

23. (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

24. (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

25. (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 0º e o trópico de Capricórnio, na latitude de 23,5º 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

---

26. (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

---

27. (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: 1~~00.000~~. Assim, 1cm = 1 km.

Gabarito: A

---

28. (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: 5~~00.000~~. Assim, 1cm = 5 km.

Gabarito: D

---

29. (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

---

30. (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

31. (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.

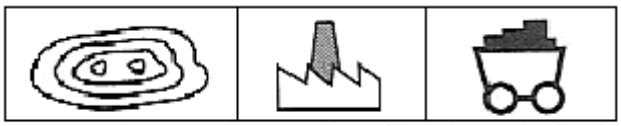
c) **Errada.** A fonte indica a origem dos dados apresentados e a data a que se referem.

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

32. (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

---

33. (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 23º 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 (0º). 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, 90º.

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 (0º). 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 (90º).

c**) Errada.** O Trópico de Câncer é um paralelo situado a 23° 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, 90º.

e) **Errada.** O Trópico de Capricórnio é um paralelo situado a 23° 26' 16" de latitude Sul, no hemisfério Sul.

Gabarito: D

34. (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

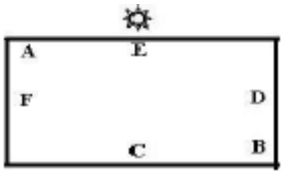
e) 50

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

35. (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.

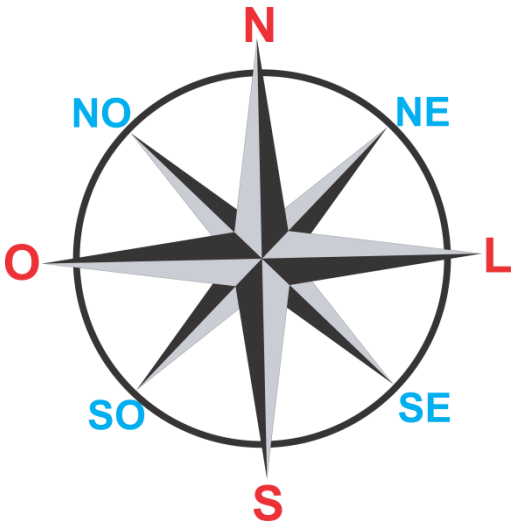
c) No sudoeste e no norte.

d) No sudeste e no oeste.

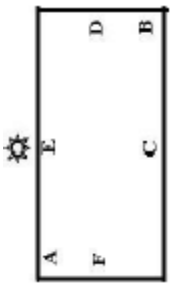
e) No sudeste e no norte.

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:

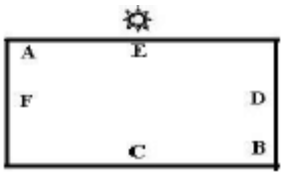


Comparando com os pontos cardeais e colaterais, concluímos que o ponto A está no Sudoeste e o ponto D está no Norte.

Gabarito: C

---

36. (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.

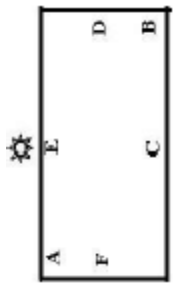
d) Sul – Sudoeste – Leste.

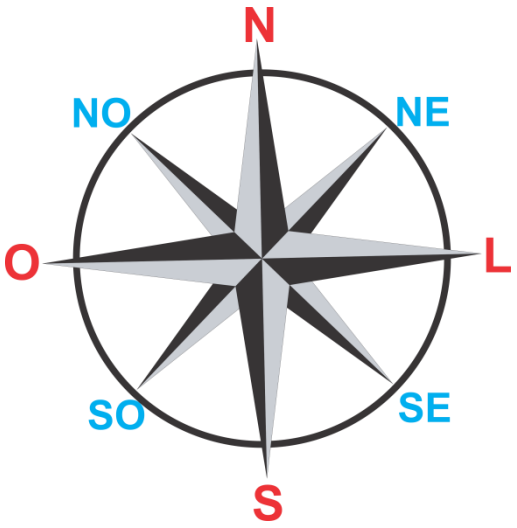
e) Norte – Sudoeste – Oeste.

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:



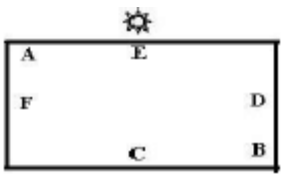


Se o carro realiza uma trajetória em linha reta, saindo do ponto F em direção ao ponto A, segue para o Oeste (O). Do ponto A em direção ao B, segue para o Nordeste (NE). Do ponto B para o ponto C, segue na direção Sul (S).

Gabarito: A

---

37. (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

---

38. (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

---

39. (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

40. (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

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

---

41. (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° 49' 30" S (Ponto A) para a latitude 29° 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° 54' 00" W (Ponto A), para 54° 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

---

42. (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

---

43. (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

---

44. (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.

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

---

45. (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

---

46. (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

---

47. (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

---

48. (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.

COMENTÁRIOS:

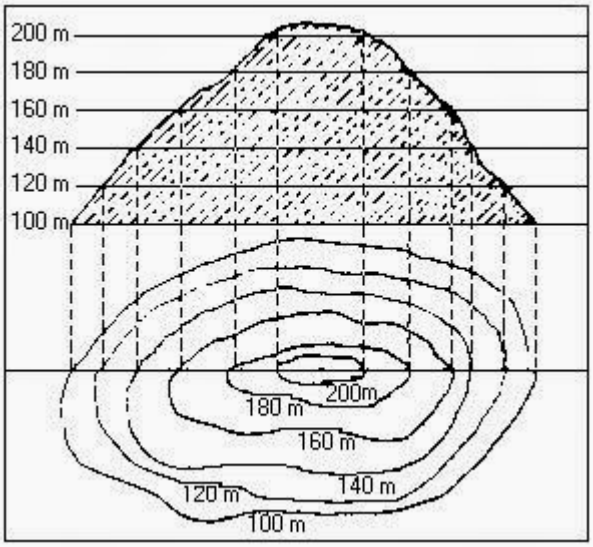
Uma isolinha (também chamada de isograma, ou, em certos mapas de curva de nível, ou ainda linha de contorno, curva de contorno ou linha de mesmo valor), para uma função de várias variáveis, é uma curva que conecta os pontos em que a função tem um mesmo valor constante.

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

---

49. (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

---

50. (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

---

51. (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

---

52. (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.

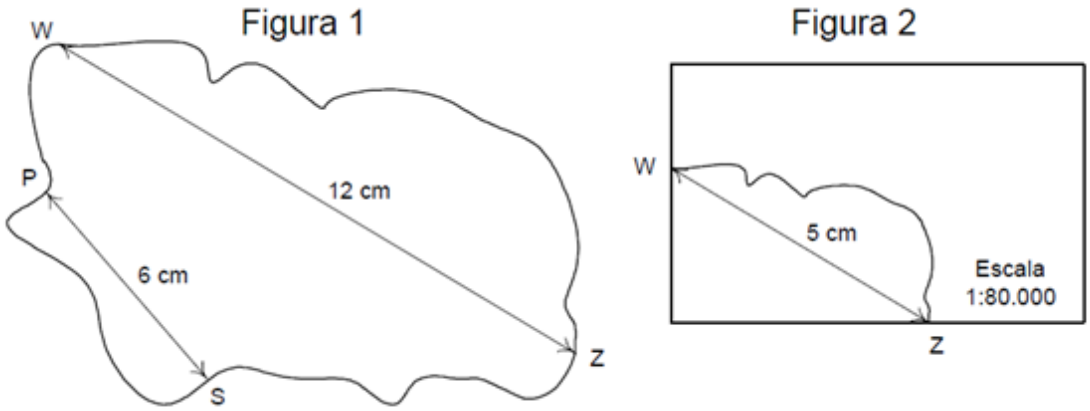
COMENTÁRIOS:

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

---

53. (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.

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. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) Sabendo que a escala varia de acordo com as finalidades do mapa, assinale a opção que apresenta a escala mais apropriada para fornecer informações bem detalhadas de um espaço geográfico de dimensões locais.

A) 1:25.000

B) 1:10.000

C) 1:10.000.000

D) 1:250.000.000

E) 1:500.000.000

2. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A necessidade de reproduzir com fidelidade os elementos e fenômenos do espaço geográfico levou os cartógrafos a desenvolver regras visuais para as representações gráficas. No que se refere a essas regras, assinale a opção correta.

A) Um valor forte ou fraco se traduz por um sinal forte ou fraco, respectivamente.

B) Um mesmo fenômeno pode ser representado por mais de um sinal.

C) As três relações fundamentais das representações gráficas são objetividade, movimento e quantidade.

D) As variações de quantidade de um fenômeno podem ser visualizadas por meio da alteração da forma dos sinais.

E) As variações qualitativas se traduzem pela variação do tamanho dos sinais.

3. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A cartografia temática tem como objetivo gerar a representação das informações geográficas referentes a um ou vários fenômenos (físicos ou sociais) de todo o planeta ou de uma parte dele. O tipo de mapa que representa a altitude do relevo é denominado

A) isobárico.

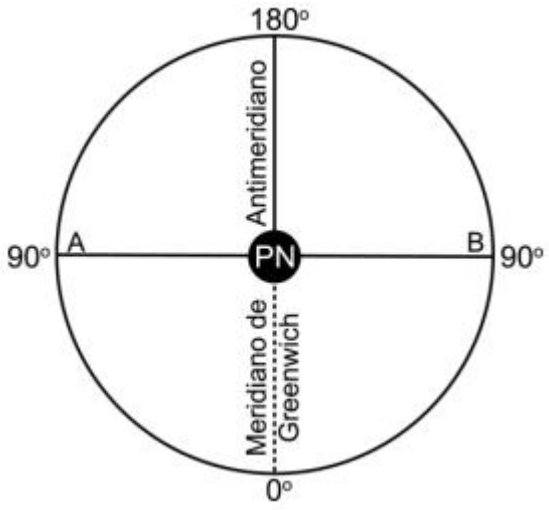
B) morfográfico.

C) litológico.

D) hipsométrico.

E) batimétrico

4. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A figura a seguir mostra uma visão esquemática do globo terrestre, centrada no polo norte.



Paulo Araújo Duarte. Fundamentos da cartografia. 2.ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002

Considerando essa figura, assinale a opção correta.

A) A Linha do Equador corresponde a uma semicircunferência.

B) A Linha Internacional de Data corresponde ao meridiano zero.

C) A longitude máxima é 90 graus.

D) O hemisfério ocidental fica entre zero e 180 graus a leste.

E) O ponto A tem 90 graus de longitude oeste

5. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) A escala cartográfica, elemento presente nos mapas, indica a relação de proporção entre a área real e a representação feita no mapa. Considerando-se que a distância entre duas cidades no mapa em linha reta seja de 12 cm e tendo-se como referência a escala numérica de 1:7.000.000, é correto concluir que a distância entre essas duas cidades é de

A) 0,84 km.

B) 8.400 km.

C) 8,4 km.

D) 840 km.

E) 84 km.

6. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO) O mapa é uma representação dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área, delimitada por elementos físicos, políticos ou administrativos, destinados aos mais variados usos. IBGE, 1999.

Considerando a informação anterior, assinale a opção correta.

A) Um mapa pode representar uma área muito pequena como, por exemplo, um imóvel, com grande número de detalhes e escala bem pequena.

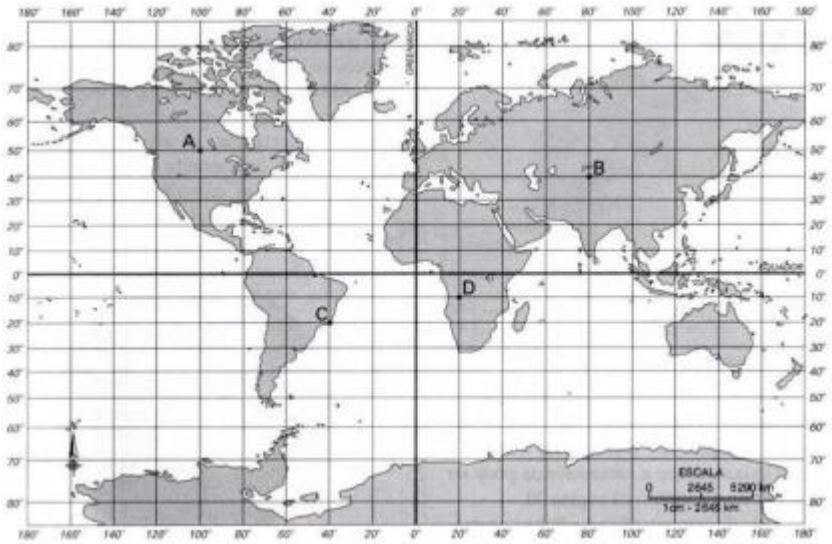
B) O mapa é uma representação cartográfica sobre uma superfície esférica.

C) Um mapa pode não apresentar escala e ser desdobrado em várias folhas.

D) O mapa é plano, em geral com escala pequena, e destina-se a fins temáticos, ilustrativos ou culturais.

E) O mapa é um conjunto de fotos de determinada área, recortadas e montadas de forma técnica e artística para representar a realidade de uma porção do espaço geográfico, sem necessariamente apresentar orientação ou escala.

7. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO)



O Sistema de Coordenadas Geográficas é utilizado para a localização de pontos fixos nos mapas. Cada lugar ou ponto da superfície terrestre corresponde a uma coordenada geográfica. Considerando esse sistema e a figura apresentada, assinale a opção correta.

A) O ponto B, localizado na Ásia Central, está mais próximo do meridiano de Greenwich que o ponto C.

B) As coordenadas geográficas são definidas apenas pelos meridianos, por isso todos os pontos localizados no mapa se localizam sobre meridianos.

C) Os pontos C e D se encontram nas mesmas coordenadas geográficas, porém em hemisférios diferentes.

D) O ponto C se encontra no hemisfério setentrional enquanto o ponto A se encontra no hemisfério meridional.

E) O ponto C no mapa corresponde ao território brasileiro, estando localizado no hemisfério ocidental.

8. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISA E MAPEAMENTO)

A figura anterior representa uma rosa dos ventos. Assinale a opção correta, a respeito desse tipo de representação.

A) Comumente utilizada durante as grandes navegações (séculos XIV ao XIX), a rosa dos ventos tornou-se uma representação obsoleta na atualidade, já que os sistemas de GPS utilizam informações referenciadas por satélite.

B) A rosa dos ventos indica os pontos cardeais definidos a partir do nascer-do-sol (oeste) e pôr-do-sol (leste) e as localizações ocidental (norte) e oriental (sul) em relação à linha do equador.

C) A rosa dos ventos, ou rosa náutica, é um desenho que indica a orientação e é utilizada no mostrador de bússolas, em mapas, plantas e maquetes.

D) A rosa dos ventos é formada pelos pontos cardeais (norte, sul, leste e oeste) e pelos subcolaterais (nordeste, sudeste, noroeste e sudoeste).

E) A rosa dos ventos surgiu da necessidade de se indicar a escala dos mapas geográficos.

9. (IBADE/IBGE/2019 - RECENSEADOR) As coordenadas geográficas consistem em um dos métodos mais eficientes de localização, pois permitem identificar qualquer ponto na superfície da Terra por meio de dois valores: latitude e longitude.

Assinale a alternativa correta acerca de latitude:

A) é o afastamento, medido em graus, da linha do Equador até um ponto qualquer da superfície terrestre.

B) ela vai de 0° a 180° e pode ser Norte ou Sul.

C) é o afastamento, medido em graus, do meridiano de Greenwich até um ponto qualquer da superfície terrestre.

D) ela vai de 0° a 90° e pode ser Leste ou Oeste.

E) é o afastamento, medido em graus, da linha do trópico de capricórnio até um ponto qualquer da superfície terrestre

10. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) Considere duas cidades A e B em um mapa cuja escala é 1:200.000. Se a distância entre essas duas cidades no mapa, medida com uma régua, for de 9 cm, então a distância real, em km, entre essas duas cidades será de

A) 1.800 km.

B) 18 km.

C) 180 km.

D) 1,8 km.

E) 0,18 km

11. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) Os modos de obtenção da malha de linhas, sobre a qual os mapas são desenhados, são os mais diversos, cada qual gerando certas distorções e evitando outras. A cartografia busca solucionar esse problema com base no estudo das projeções cartográficas. A respeito das projeções conformes, assinale a opção correta.

A) Nos mapas, a proporção entre as áreas dos continentes é real.

B) Todos os paralelos encontram-se em verdadeira grandeza.

C) A proporção de tamanho entre a superfície real e a de onde é feito desenho do mapa é mantida.

D) Os meridianos mantêm a mesma distância que se observa no globo terrestre.

E) As deformações no sentido norte-sul acentuam-se conforme aumenta a latitude.

12. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) As coordenadas geográficas constituem um dos elementos básicos dos mapas. Acerca desse assunto, assinale a opção correta.

A) A latitude máxima refere-se ao ângulo formado entre o plano da eclíptica e o eixo da Terra.

B) As medidas em graus entre um meridiano e outro indicam as latitudes, estabelecidas a partir de um ponto zero.

C) O valor de cada paralelo é determinado pelo ângulo formado entre o plano do equador e o meridiano de referência.

D) Por meio das coordenadas geográficas, é possível relacionar a distância real com a distância gráfica expressa nos mapas.

E) As coordenadas geográficas são determinadas com base na rede geográfica de linhas dispostas no sentido norte-sul e leste-oeste

13. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE)

Internet: <pageflip.portalsas.com.br>.

Considerando que o voo do avião ilustrado na figura apresentada, em viagem de São Paulo a Maringá, tenha sido realizado em um dia ensolarado, sem nuvens, sobre o Trópico de Capricórnio, ao meio-dia de Brasília e durante o inverno no Brasil, assinale a opção correta.

A) O lado direito do avião pegará sombra durante todo o percurso da viagem.

B) O lado esquerdo do avião pegará sombra durante todo o percurso da viagem.

C) Durante toda a viagem, a cauda do avião pegará sombra enquanto o bico pegará Sol.

D) Durante toda a viagem, o bico do avião pegará sombra enquanto a cauda pegará Sol.

E) Os raios solares incidirão perpendicularmente sobre o avião durante toda a viagem.

14. (CEBRASPE/IBGE/2021 – SUPERVISOR DE COLETA E QUALIDADE) Quando estamos almoçando no Brasil, muito dos japoneses já estão dormindo há algumas horas. Acerca da frase precedente, assinale a opção que aponta as características do espaço geográfico terrestre que justifica essa diferença.

A) a latitude e o movimento de translação da Terra

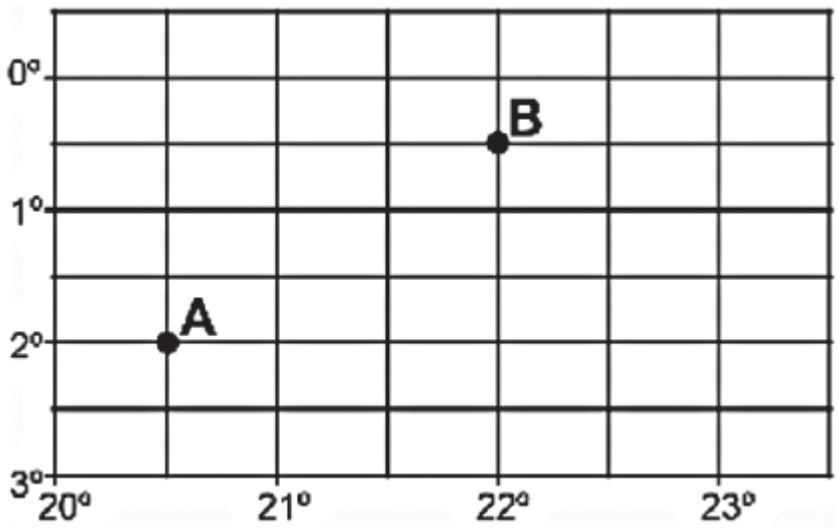
B) a altitude e as coordenadas geográficas terrestres

C) a longitude e o movimento de rotação da Terra

D) os paralelos e os pontos cardeais

E) os meridianos e as estações do ano

15. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)



Disponível em: <http://www.geografiaparatodos.com.br/ capitulo_2_a_localizacao_no_espaco_e_os_sistemas_de_informacoes_geograficas_files/image068.gif.>. Acesso em: 30 maio 2016.

Na Figura acima, a diferença entre as longitudes dos pontos A e B é de

A) 3º

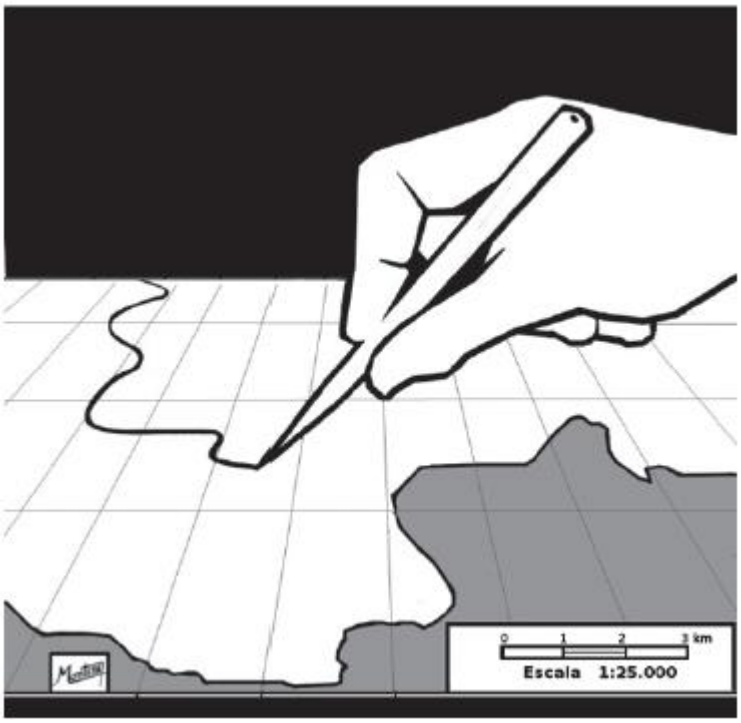
B) 1º

C) 2,5º

D) 1,5º

E) 2º

16. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)



Disponível em:<https://ipemsp.fi les.wordpress.com/2014/06/ escala.jpg>. Acesso em: 30 maio 2016.

Considerando-se a representação acima, o segmento de 10 cm de comprimento definido no desenho pela ponta da caneta corresponde, no terreno, à distância, em km, de

A) 10,0

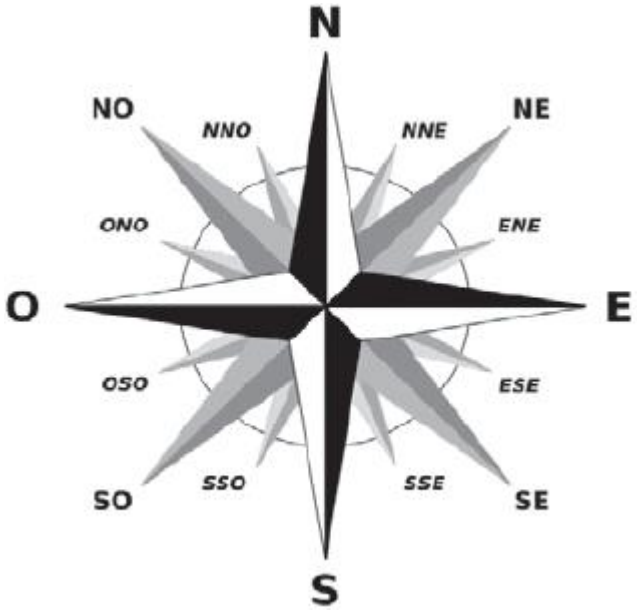
B) 2,0

C) 3,5

D) 2,5

E) 3,0

17. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)



Disponível em: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ commons/thumb/3/36/Brosen_windrose_lt.svg/2000px- -Brosen_windrose_lt.svg.png>. Acesso em: 30 maio 2016.

Os pontos intermédios norte-nordeste e sul-sudoeste localizam-se, respectivamente, entre os pontos cardeais

A) norte e nordeste; sul e sudoeste

B) norte e leste; sul e leste

C) norte e sudeste; sul e sudoeste

D) norte e leste; sul e oeste

E) norte e oeste; sul e oeste

18. (CESGRANRIO/IBGE/2016 - AGENTE DE PESQUISAS E MAPEAMENTO)

Disponível em:<http://blog.arletemeneguette.zip.net/images/pictoricos.JPG>. Acesso em: 30 maio 2016.

Na representação cartográfica, símbolos como os apresentados acima são adequados para a composição da

A) escala numérica

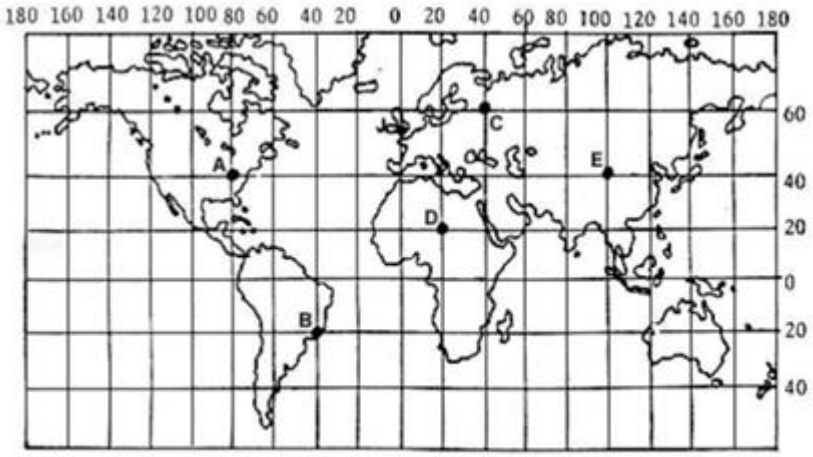
B) legenda

C) escala gráfica

D) projeção

E) orientação

19. (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, 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.

20. (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.

21. (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

22. (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

23. (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

24. (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

25. (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 0º e o trópico de Capricórnio, na latitude de 23,5º 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

26. (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

27. (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

28. (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

29. (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.

30. (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.

31. (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

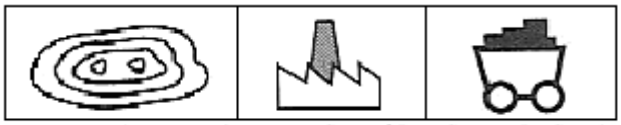
B) o título do mapa

C) a fonte

D) o subtítulo do mapa

E) a escala

32. (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

33. (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 23º 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 (0º). 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, 90º.

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

34. (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

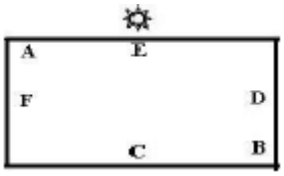
b) 20

c) 30

d) 40

e) 50

35. (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.

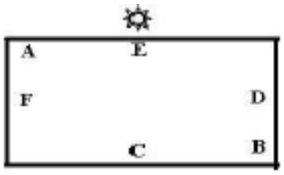
b) No noroeste e no leste.

c) No sudoeste e no norte.

d) No sudeste e no oeste.

e) No sudeste e no norte.

36. (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.

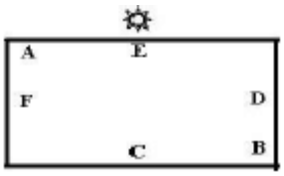
b) Norte – Sudeste – Oeste.

c) Leste – Sudeste – Norte.

d) Sul – Sudoeste – Leste.

e) Norte – Sudoeste – Oeste.

37. (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

38. (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.

39. (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

40. (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

41. (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

42. (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

43. (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.

44. (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.

45. (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.

46. (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.

47. (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.

48. (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.

49. (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.

50. (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

51. (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

52. (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.

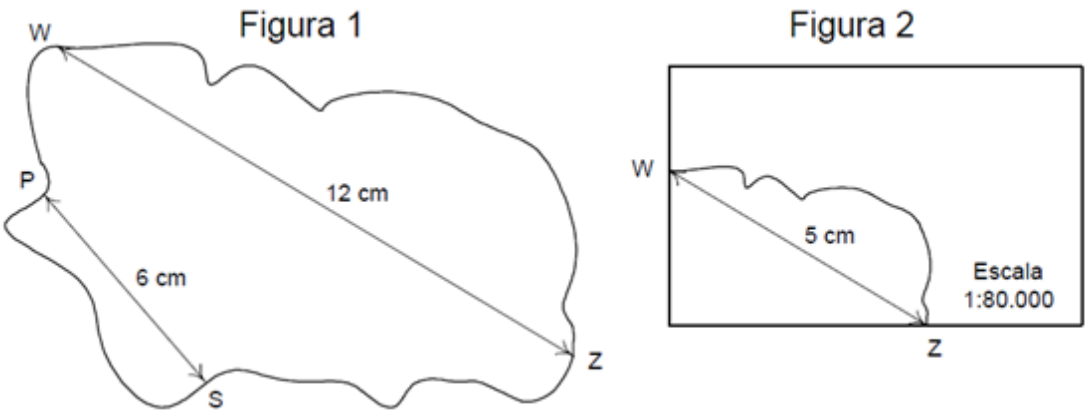
[B] Gráfica.

[C] Equivalente.

[D] Temática.

[E] Topográfica.

53. (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

1. B
2. A
3. D
4. E
5. D
6. D
7. E
8. C
9. A
10. B
11. E
12. E
13. B
14. C
15. D
16. D
17. D
18. B
19. C
20. B
21. E
22. C
23. D
24. D
25. A
26. C
27. A
28. D
29. D
30. C
31. E
32. C
33. D
34. B
35. C
36. A
37. E
38. B
39. C
40. E
41. E
42. E
43. B
44. C
45. D
46. D
47. A
48. B
49. B
50. E
51. E
52. B
53. A

RESUMO

Cartografia

Ciência da representação gráfica da superfície terrestre, tendo como produto final o mapa.

Orientação

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 fronte 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

Sistema de linhas imaginárias que servem para localizar um ponto qualquer na superfície terrestre. A localização de um ponto determinado na superfície da Terra é obtida pela interseção de um meridiano e um paralelo.

Os **paralelos** são linhas circulares imaginárias traçadas paralelamente à **Linha do Equador**. Formam uma circunferência completa. Por meio dos paralelos, é determinada a **latitude** que é a distância em graus entre o paralelo de um lugar até o Equador (paralelo de 0°).

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**). Os valores das latitudes são considerados positivos ao Norte do Equador e negativos ao sul do Equador. Os locais próximos ao Equador têm baixa latitude e aqueles próximos aos polos, altas latitudes. A linha do **Equador** é um **círculo máximo**. Os demais paralelos são círculos menores do que o paralelo do Equador.

Os **meridianos** são semicírculos imaginários traçados sobre a Terra de polo a polo. Por meio dos meridianos, é determinada a **longitude**, que é a distância em graus entre o meridiano do lugar até o **Meridiano de Greenwich** (meridiano de 0°). 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 longitudes são considerados negativos a oeste de Greenwich e positivos a leste de Greenwich.

Movimentos da Terra

Os principais movimentos da Terra são a **rotação** e a **translação**.

A **rotação** é o movimento no qual a Terra gira em torno de seu próprio eixo. Cada giro se completa em um período de aproximadamente 23 horas, 56 minutos e 4 segundos e se realiza no sentido anti-horário, de oeste para leste. Esse movimento que produz a alternância entre os dias e as noites, pois enquanto uma área estará recebendo insolação, a outra não estará.

A **translação** é o movimento que a Terra realiza em torno do Sol, sendo realizado em aproximadamente, 365 dias, 5 horas e 48 minutos. O movimento realizado não é perpendicular ao plano de sua órbita, devido a inclinação de 23°27' do eixo do planeta Terra. Essa inclinação faz com que, ao longo do ano, os hemisférios norte e sul recebam diferentes níveis de insolação, causando as diferentes estações do ano através da modificação contínua do ângulo de incidência dos raios solares em cada ponto da Terra.

Classificações cartográficas

Produtos Cartográficos **a traço** se subdividem em: globo terrestre, **m**apa**, c**arta e planta.

Na representação por **imagem**, temos os seguintes tipos: mosaico, fotocarta, ortofotocarta, ortofotomapa, fotoíndice e carta imagem.

Mapa é a representação no plano, normalmente em **escala pequena**. **Carta** é a representação no plano, em **escala média ou grande**. Na **Planta** a representação se restringe a uma área muito limitada, suficientemente restrita para que a sua curvatura não precise ser levada em consideração. A **escala** é **grande**, consequentemente o número de detalhes é bem maior.

Projeções cartográficas

Permitem representar a superfície esférica da Terra em um plano. Entretanto, sempre haverá alguma distorção em relação à verdadeira forma da superfície terrestre. Classificadas em **conformes**, **equivalentes**, **equidistantes** ou **afiláticas**, dependendo da característica que se queira preservar ou ressaltar na representação cartográfica. Além disso, 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).

Projeção conforme - Preserva as formas (continentes, ilhas, etc.), mas distorce as áreas. Exemplo: Projeção de Mercator.

Projeção equivalente - Preserva as áreas, mas distorce as formas. Exemplo: Projeção de Peters.

Projeção equidistante - Preserva a distância entre as regiões, mas distorce as áreas e as formas.

Projeção afilática - Não preserva nenhuma das propriedades de conformidade, equivalência ou equidistância, mas em compensação não distorce o planeta de forma tão acentuada.

Projeção cilíndrica - O globo terrestre parece estar envolvido por um cilindro de papel no qual são projetados os paralelos e os meridianos.

Projeção cônica - O globo terrestre parece estar envolvido por um cone de papel, no qual são projetados os paralelos e os meridianos.

Projeção azimutal ou plana - O globo terrestre parece ser tangenciado em qualquer ponto por um pedaço de papel no qual são projetados os paralelos e os meridianos. Quando é tangenciado num dos polos, trata-se de uma projeção polar.

Cartografia temática

Busca trazer para os mapas, cartas e plantas, dados adquiridos pela geografia e outras ciências, expressando-os de forma gráfica. Importa-se mais com o conteúdo que vai ser representado no mapa do que com a precisão dos contornos ou da rede de paralelos e meridianos, como no caso da cartografia geral.

Deve transcrever as **três relações fundamentais entre os objetos**: diversidade (≠), ordem (O) e proporcionalidade (Q).

Para a elaboração de um mapa, planta ou carta temática deve-se fazer um levantamento estatístico de dados e escolher qual será a natureza do fenômeno abordado pela cartografia: qualitativo, quantitativo, de classificação ou dinâmico.

Após classificar o fenômeno, fica mais fácil saber qual **símbolo** será usado para representá-lo. Os símbolos podem ser classificados em pontual, linear ou zonal, dependendo da sua aplicação.

Após escolher qual tipo de símbolo será usado (pontual, linear ou zonal), o cartógrafo deve atribuir algumas outras variáveis ao mesmo, como: tamanho, valor, cor, orientação, forma e textura. Essas variáveis vão dar mais informação ao mapa.

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

A escala representa a relação entre a medida de uma porção territorial representada no papel e sua medida real na superfície terrestre.

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 x d, sendo “D” a medida real, “E” o denominador do mapa e “d” a medida do comprimento no mapa.

A riqueza de detalhes do mapa é diretamente proporcional à escala, ou seja, quanto maior for a escala, maiores serão os detalhes.

Quanto maior o denominador, menor a escala. Quanto menor o denominador, maior a escala.

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.