Estratégia Concursos

Aula 00

C. Específicos p/ Prefeituras e Câmara Agreste Potiguar-RN (Professor Geografia Cargo 55) Pós-Edital

Autor:
Sergio Henrique

20 de Abril de 2020

SUMÁRIO

00. Bate Papo Inicial 3
01. Como estudar? 4
1.1. Ler, Ler e Ler. Qual o Limite? "Calo nos olhos" 4
1.2. Estratégia 5
1.3. Posso pular a teoria e ir direto para os Exercícios? 5
1.4. Identificar as palavras chaves e pontos fundamentais do conteúdo 6
1.5. Pensar em movimento e usando o máximo da imaginação 6
1.6. Tentar Conectar as Informações 6
1.7. Procure disciplinar-se ao máximo e ser persistente 7
1.8. Estrutura do Curso 7
2. Movimentos da Terra e suas consequências 9
2.1. Rotação. 11
2.2. Translação 12
2.2.1. Solstícios 13
2.2.2. Equinócios 14
3. O Espaço Natural e Econômico: Orientação e Localização 16
3.1. O Sistema de Coordenadas 16
4. Cartografia 20
4.1. Histórico da Cartografia 20
4.2. Forma da Terra 22
5. Escalas 23
5.1. Grandeza de Escala 23
6. Tipos de Projeções 27
7. Projeção e Ideologia 31
7.1. Projeção Cilíndrica conforme Mercator 31
7.2. Projeção Cilíndrica conforme Peters 32
8. Mapas Temáticos 33
9. Tecnologias Aplicadas à Cartografia 36
9.1. Sistema de Posicionamento Global - GPS 36
9.2. Aerofotogrametria 36

9.3. Sensoriamento Remoto 37
10. Orientações de Estudos (Checklist) e Pontos a Destacar 38
11. Questionário de Revisão. 41
Questionário - Somente Perguntas..... 41
Questionário - Perguntas e Respostas 41
12. Exercícios. 44
13. Considerações Finais. 150



00. Bate Papo Inicial

Olá, querido aluno. É com muita alegria que o recebo para discutirmos os Aspectos Geográficos do Brasil e do Mundo nesta jornada em busca de um excelente resultado no Concurso das **Prefeituras e Câmaras Municipais do Agreste Potiguar do Rio Grande do Norte**.

É com grande prazer que venho desenvolver com vocês a disciplina de Geografia. Sou o professor Sérgio Henrique, Historiador, licenciado em geografia e professor de Ciências Humanas no **Estratégia concursos** e em cursos presenciais. Sou professor há mais de 15 anos e já ministrei várias disciplinas, do ensino fundamental ao superior, como servidor público e na rede privada. Nos primeiros anos de carreira focando em ensino e aprendizado para jovens e empreendedorismo. Na última década, dedico-me para exames de alta complexidade e exigência em concursos públicos militares e preparatórios para o ENEM. O fórum de dúvidas é um instrumento fundamental de contato e para que possamos nos comunicar com maior dinamismo.

Você está tentando ingressar no **serviço público**, uma área atrativa por várias razões: Tanto pela estabilidade e possibilidades de progressão na carreira quanto pelo viés cidadão de ocupar uma vaga de um cargo importante para a sociedade. São várias as motivações pelas quais você está tentando. Um salário melhor, estabilidade para cuidar da família... Enfim. São tantas coisas. E elas devem te acompanhar a todo o momento de preparação. É onde você encontrará **motivação** nas horas mais difíceis, quando até mesmo podemos ter a ideia absurda de desistir. A motivação é o combustível necessário para a sua preparação. Motivação associada à disciplina de estudos é a chave do sucesso.

Motivação, Disciplina e Estratégia formam o tripé do sucesso e estou aqui com a equipe **Estratégia Concursos** para levá-lo ao sucesso e alcançar seus objetivos. Vamos logo, pois não temos tempo a perder. Nosso tempo é valioso, mas fique tranquilo. O nosso conteúdo tem uma quantidade razoável de assuntos, mas que distribuídos em várias aulas, bem detalhadas. Vamos estudar tudo, bem detalhadamente, então pode conter a ansiedade. Tudo vai correr bem e foi devidamente distribuído para que você possa alcançar seu almejado sucesso. Leia e releia suas aulas. Faça e refaça seus exercícios. A repetição é a mãe do aprendizado. A memorização deve vir da repetição dos exercícios e do acúmulo das leituras. É a melhor forma de memorizar o conteúdo. Aos poucos e por meio da repetição.

Neste curso teremos um conteúdo bem completo e trabalhado em detalhes, muitas questões comentadas, resumos e vídeo-aulas detalhadas e produzidas sob medida para seu certame.

Sem mais delongas, vamos ao trabalho.

01. COMO ESTUDAR?

Darei aqui algumas dicas que servem para que você reflita sobre como pode melhorar seu desempenho. É importante lembrar, que estudar não é uma receita de bolo e cada um encontrará a forma mais adequada para sua aprendizagem. Estas dicas ajudam a todos, e servem para outras disciplinas, então vale a pena conhecê-las e praticá-las. Se encontrar dificuldades, não se preocupe: Estudar dá muito trabalho. Quanto mais estudar, mais fácil o processo. Se está começando agora a uma rotina mais pesada persista, pois aos poucos perceberá o seu desenvolvimento. Costumo dizer que poucas pessoas (quase ninguém) gostam de estudar, mas todos gostam de aprender e conhecer. Aristóteles dizia que a educação tem raízes amargas, mas seus frutos são doces.

1.1. LER, LER E LER. QUAL O LIMITE? "CALO NOS OLHOS"



A essa altura do campeonato já deve ter estudado tanto que já deve sentir seus calos. A prova está próxima, mas a dica vale para a construção de seus hábitos de concurseiro. Todo estudante deve buscar desenvolver seus hábitos de leitura. Isso mesmo, hábito. A leitura é uma habilidade que se desenvolve com o treino. Nossa! Então é possível desenvolver a leitura? Claro que sim. A prática diária leva ao domínio. A leitura é uma habilidade, mas também uma competência, ou seja, pode ser trabalhada e desenvolvida. Competência é mais que conhecimento: Podemos traduzi-la como um saber que te permite a tomada de decisões e está ligada a capacidade de julgar e de avaliar. Por que nos inspirarmos na teoria da educação? Para sabermos que de acordo com os estudos acadêmicos específicos e as histórias de superação que conhecemos, é importante te lembrar que você é capaz, e terá melhores resultados seguindo o lema do Estratégia Concursos "O segredo do sucesso é a constância no objetivo", pois a cada dia você subirá um degrau no caminho da aprovação e da realização dos seus sonhos. Pode ser que você nunca se torne um grande leitor por prazer, mas deve dominar ao menos a leitura objetiva. Refiro-me a ler conteúdos para captar as ideias centrais, mas daí voltamos ao início, pois esta habilidade só se desenvolve com leitura. Podemos começar com uma pequena meta diária de 30 minutos e aos poucos aumentamos. Cada um deve adequar a sua disponibilidade ao tempo que possui e está acostumado a estudar, então se já estuda uma hora, aumente aos poucos até chegar a duas, assim por diante. Não demora tanto tempo assim para engatar a primeira marcha e é essencial para todas as disciplinas. Então organize sua rotina de modo a aproveitar da melhor forma possível cada raro momento disponível.

1.2. ESTRATÉGIA

Não são raras as questões que você consegue resolver com a leitura atenta do enunciado e das alternativas. Quando é um tema que o seu domínio é falho, podemos excluir as alternativas erradas encontrando erros teóricos, anacronismos, incongruências com a pergunta. Podemos acertar a questão ou ao menos aumentar muito suas chances de sucesso. Como sua preparação envolve muita dedicação e estudos isso exigirá muito de seu corpo e então fique de olho na sua saúde. Os gregos antigos tinham o ideal do ***"men sana in copore sano"***, ou seja, mente sã em um corpo são. Tem que pensar na sua saúde e seu sono para poder encarar numa boa o exame e conseguir se manter concentrado e ativo por horas seguidas. Outro elemento que não podemos esquecer é: cuidado com o orgulho do concurseiro. O que quero dizer com isso? Alguns assuntos são difíceis e são cobrados em questões fáceis e rápidas, e outros assuntos muito simples são abordados de modo complicado e vão exigir um longo tempo. **O que fazer? Pule! Se gastou seus minutos e não saiu do lugar, abandone a questão.** É comum querer resolver até chegar na resposta um conteúdo que você estudou muito, mas caiu uma questão demorada. O que fazer? Pule! Se gastou seus 3 minutos e não saiu do lugar, abandone a questão. Cuidado para não deixar em branco. Marque logo e passe adiante. Voltar depois para marcar outra é a pior saída. Ponto é ponto, adiante você pode encontrar várias questões fáceis e empacou em uma.

1.3. POSSO PULAR A TEORIA E IR DIRETO PARA OS EXERCÍCIOS?

Se tiver algum domínio da matéria sim, mas é muito importante ler toda a teoria. Em geral os candidatos aprovados em concursos conseguiram desenvolver o hábito de leitura. As vídeo aulas são muito importantes, mas não substituem a leitura e resolução de exercícios. O ideal é PDF + Vídeo aulas + Exercícios. Mas eu sei que seu tempo é escasso, então eu sugiro que priorize sempre a leitura do PDF e resolução de exercícios, de todo o tipo e claro da banca. Aqueles assuntos que tiver maior dificuldade assistam as suas videoaulas, mas se já possui algum conhecimento, ou se deixou para começar estudar em cima da hora, vá direto aos exercícios, pois são a melhor forma de conseguir assimilar grande quantidade de conteúdo em pouco tempo. Como o tempo é escasso e o conteúdo grande, sugiro que tente ir direto para os exercícios nas matérias que sente que conseguirá acompanhar.

1.4. IDENTIFICAR AS PALAVRAS CHAVES E PONTOS FUNDAMENTAIS DO CONTEÚDO

Imaginar que você está explicando para uma criança é muito bom. Ela vai precisar de muitos detalhes, mas o essencial não são nomes e números. Eles devem estar lá, mas não são o principal, pois o são os raciocínios e conceitos.

1.5. PENSAR EM MOVIMENTO E USANDO O MÁXIMO DA IMAGINAÇÃO

Como se um filme estivesse passando. Quanto mais dinamismo você usar melhor. Cores são essenciais para usar todas as habilidades de aprendizagem do seu cérebro. Assuntos mais complicados, por exemplo, você deve fazer uma anotação toda colorida, com desenhos e esquemas, mas fique de olho, pois aqueles que são feitos por você tem uma grande eficácia e é melhor que sejam feitos à mão, pois isso vai ajudar muito na memorização do conteúdo. Isso ajuda sua criatividade como um todo aproveite para se imaginar tomando posse, trabalhando no seu cargo, pois geralmente dá muita motivação para buscar forças na hora do cansaço.



Anotar com esquemas, desenhos ou fazer músicas são métodos muito mais eficientes do que longas anotações no caderno. Muitos concursos ainda se mantêm tradicionais na forma de elaborar suas questões e exigem bastantes detalhes.

1.6. TENTAR CONECTAR AS INFORMAÇÕES

Em geral já farei isso e é tranquilo, pois não se tratam de conexões muito complexas, mas do tipo associar que somos um dos mais importantes produtores agrícolas mundiais e ligar isso com o passado agroexportador, os principais produtos que cultivamos, associar o cultivo ao lugar, clima e os impactos no meio ambiente.

1.7. PROCURE DISCIPLINAR-SE AO MÁXIMO E SER PERSISTENTE

Tenha uma boa alimentação, uma boa noite de sono e mantenha seus hábitos saudáveis, pois são importantes para o seu desempenho, e tenha um horário de estudos. A persistência nos objetivos é a chave do sucesso. Mas cuidado e não mude radicalmente seus hábitos dias antes da prova, pois há pessoas que resolvem de repente entrar na academia e radicalizar na mudança alimentar, mas a essa altura, sem mudanças bruscas.



1.8. ESTRUTURA DO CURSO

CRONOGRAMA DE AULAS

1. São 15 aulas bem completas que abordam todos os itens do seu edital. Seguindo a linha do tempo, vamos contextualizar a Geografia Geral e do Brasil.
2. O curso é feito com exclusividade para atendê-lo, então ao longo da preparação, podemos atualizá-lo constantemente, e você pode enviar seu feedback. Inclusive sugerindo temas que você acha importantes e não foram abordados. Mesmo que não caiam, você saberá que não precisam se preocupar com aquele assunto.
3. Teremos também videoaulas em que vou destrinchar o máximo de detalhes importantes para você. Sempre entre em contato através do fórum de dúvidas, pois é parte essencial do seu processo de preparação.
4. No dia da prova, se puder sair com o caderno, envie logo para o meu e-mail para que eu possa analisá-las e verificar possíveis recursos. A banca somente libera os cadernos de provas para

os inscritos, então é importante que você me envie, para que possa ser analisada a possibilidade de interposição de recurso.



Favor nos envie as questões da prova através do e-mail: **professorsergiohenrique@yahoo.com.br**

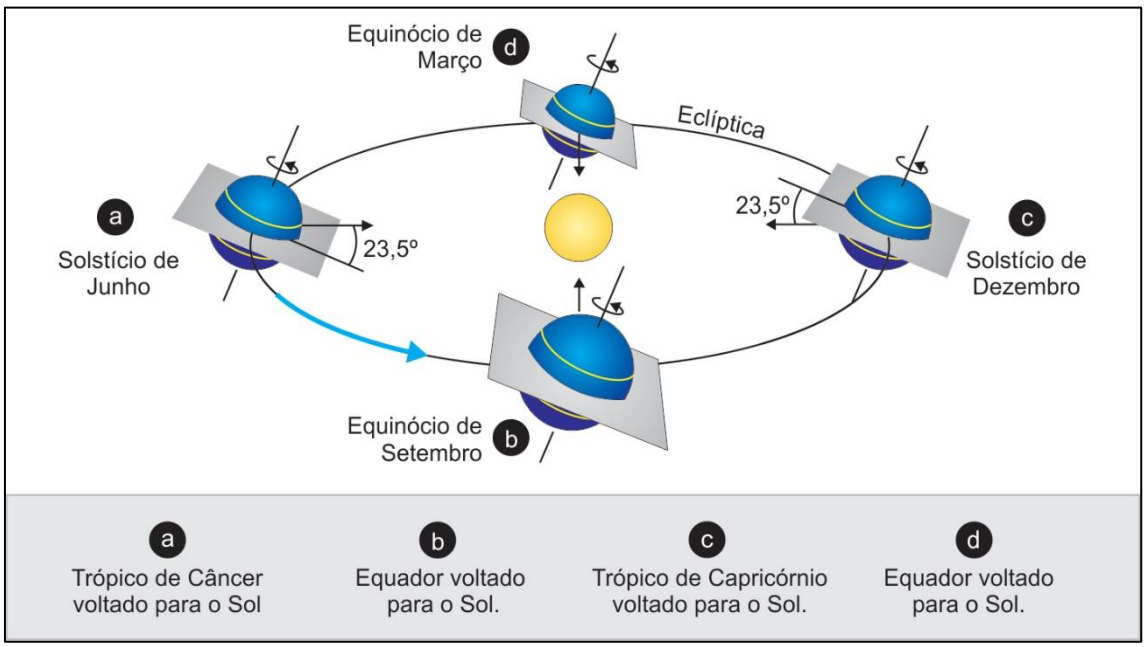
Você já leu minhas dicas de estudo no início do material. São importantíssimas e irão colaborar em sua caminhada de concurseiro. Fique de olho:

- ✓ Leia e releia até não aguentar mais.
- ✓ Se você imprimir, destaque os pontos mais importantes. Vou ajudar grifando alguns trechos, mas a sua seleção é fundamental, pois seu cérebro gravará mais conteúdos assim.
- ✓ Assista as videoaulas, mas a prioridade é o livro digital. Então se estiver apertado e será obrigado a escolher, foque com certeza no livro.
- ✓ Para decorar alguns dados vale de tudo: imprimir os mapas e gráficos, escrever na janela, gravar sua voz e ouvir. Neste processo não tem muito segredo: árvores mentais e muito estudo. Muitos alunos usam o tempo do ônibus ou de volante para escutar as aulas. Vou sintetizar ao máximo o conteúdo e você irá a poucos dias dominar o essencial.



2. MOVIMENTOS DA TERRA E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Estima-se que o nosso sistema solar tem 4,6 bilhões de anos, sendo que o Sol, por concentrar quase toda a massa do sistema solar, ocupa a posição central, sendo orbitado pelos demais corpos (planetas, satélites, asteroides e cometas) em um plano que denominamos eclíptica. Neste plano estão assentadas, com pequenas inclinações, as órbitas de todos os planetas. Há uma inclinação de aproximadamente 23° do eixo da Terra em relação ao eixo da eclíptica, que, em teoria, teria sido causada pelo impacto de um grande corpo celeste que originou o único satélite natural terrestre, a Lua. Essa inclinação é o que possibilita a alternância de entrada de radiação solar em cada hemisfério. A Terra realiza vários movimentos, em que os principais são a rotação (em torno do próprio eixo) e a translação (em torno do Sol).

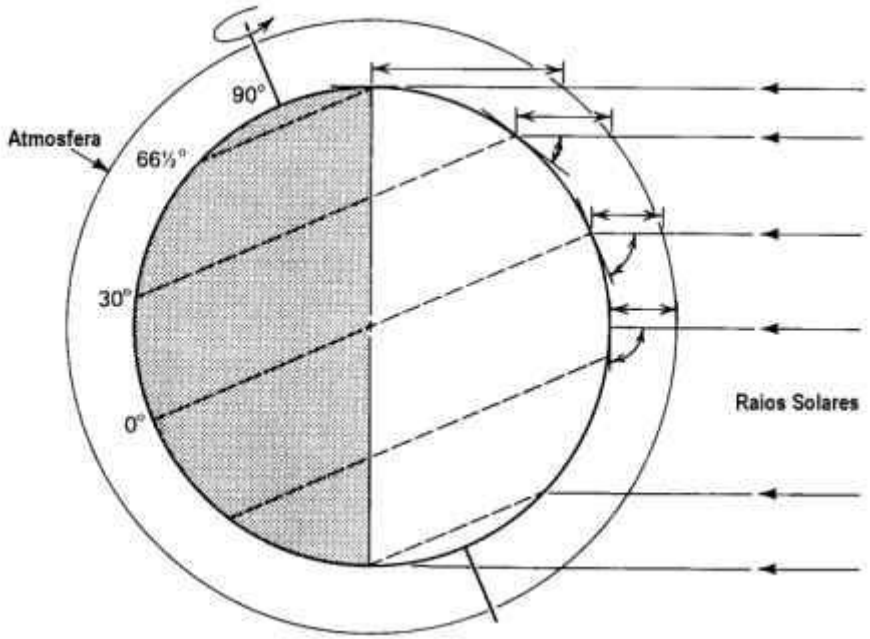


✓ **O Norte geográfico não coincide com o Norte magnético:** O Norte geográfico é como se fosse perpendicular ao plano da eclíptica, e o Norte magnético, para onde aponta a bússola, coincide com a inclinação terrestre de 23°27’ (lê-se 23 graus e 27 minutos). Tanto o Norte geográfico quanto o magnético apontam para a mesma direção, mas não são coincidentes, ou seja, há um desvio entre eles.

O Norte geográfico resulta do movimento de rotação da Terra, enquanto o Norte magnético é o resultado do campo magnético gerado pelo movimento do metal fundido do núcleo externo em torno do núcleo metálico sólido da Terra. Os dois nortes, portanto, expressam fenômenos geofísicos diferentes. O ângulo entre o Norte magnético e o geográfico reflete a declinação magnética do lugar e varia geralmente de 20 a 30 graus. Como o campo magnético varia com

o tempo, atualmente em São Paulo a diferença entre os dois nortes é de 23°. Uma confusão frequente é quanto à nomenclatura dos polos. Pela convenção física, o polo magnético Norte estaria situado no Sul da Terra e vice-versa. Para evitar essa confusão, convencionou-se chamar de polo Norte magnético o polo que está próximo ao polo Norte geográfico, o mesmo ocorrendo com o polo Sul.

✓ **Distribuição desigual da luz na superfície:** A inclinação do eixo terrestre faz com que a orientação da Terra em relação ao Sol mude continuamente enquanto a Terra gira em torno do Sol. O Hemisfério Sul se inclina para longe do Sol durante o nosso inverno e em direção ao Sol durante o nosso verão. Isto significa que a altura do Sol, ou o ângulo de elevação do Sol acima do horizonte, para uma dada hora do dia (por exemplo, meio-dia) varia no decorrer do ano. No hemisfério que está no verão, os dias mais longos com mais radiação solar. O hemisfério que está no inverno possui os dias mais curtos e há menos radiação solar.



✓ **Estações do ano:** Os solstícios marcam o início do verão e do inverno. Os equinócios marcam o início do outono e da primavera. Há 4 dias com especial significado na variação anual dos raios solares em relação à Terra. Entre os dias 21 e 22 de dezembro os raios solares incidem verticalmente, em ângulo de 90° no Trópico de Capricórnio. Este é o solstício de verão para o Hemisfério Sul. Entre 21 e 22 de junho eles incidem verticalmente no Trópico de Câncer. Este é então o solstício de inverno para o Hemisfério Sul. A meio caminho entre os solstícios ocorrem os equinócios (dias e noites de igual duração). Nestas datas, os raios verticais do Sol atingem a Linha do Equador. No Hemisfério Sul, o equinócio de primavera ocorre entre 22 e 23 de setembro e o de outono entre 21 e 22 de março. A incidência de raios verticais do Sol, portanto, ocorre entre 23°27’ N (Trópico de Câncer) e 23°27’ S (Trópico de Capricórnio). Todos

os locais situados na mesma latitude têm a mesma duração do dia. Se os movimentos relativos Terra-Sol fossem os únicos controladores da temperatura, estes locais teriam temperaturas idênticas, contudo, sabemos que isso não ocorre por influência do clima e relevo.

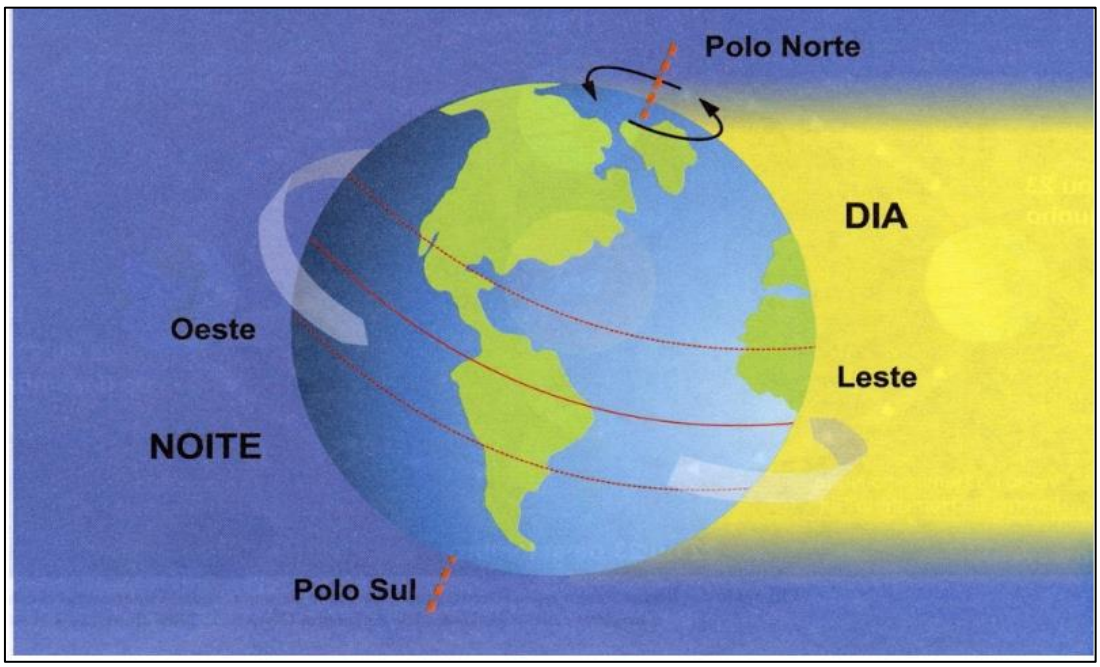
✓ **Quanto maior a latitude (distância do equador) maior desigualdade na distribuição da luz:** A Terra é iluminada pelos raios solares com diferentes inclinações. Quanto mais próximo do Equador, maior a incidência de luz solar (maior temperatura) e quanto mais próximo dos polos, menor a incidência (menor temperatura em direção aos polos). No Equador (latitude 0°), em qualquer época do ano, há 12h de luz e 12h de penumbra, durante as 24h do dia. Em maiores latitudes, no verão, há 13h de luz e 11h de penumbra. Há ainda o fenômeno das noites polares que chegam a ficar 6 meses em penumbra no inverno e 6 meses iluminados no verão.

2.1. ROTAÇÃO.

O movimento em torno de seu próprio eixo: Sentido Oeste → Leste

Rotação é o movimento que a Terra faz em torno do seu próprio eixo. A duração da rotação da Terra é de 23 horas, 56 minutos, 4 segundos e 0,9 décimos, originando a sucessão dos dias e das noites. A velocidade desse movimento é de cerca de 1.666 km/h, ou 465 m/s, que é bastante elevada, porém muito inferior à de outros astros do universo. O movimento de rotação também provoca uma dilatação das áreas próximas à Linha do Equador e um possível achatamento dos polos e as correntes marítimas sofrem desvio para Oeste. Esse movimento também está associado à criação do sistema de fusos horários que tem o intuito de padronizar o horário mundial e é calculado a partir da divisão da Terra (360°) em 24 horas, que corresponde ao período aproximado que a Terra leva para realizar o movimento de rotação.

✓ **Dia e Noite:** Na parte do planeta voltada para o Sol está de dia, enquanto que a outra parte, noite. A rotação da Terra é o que determina a ocorrência dos dias e das noites sucessivamente. Se a Terra ficasse paralisada, por exemplo, a face voltada para o Sol se queimaria, enquanto que a outra ficaria congelada. O movimento de rotação ocorre de forma precisa e é vital para o desenvolvimento e manutenção das espécies do nosso planeta, proporcionando certa quantidade de luz solar de modo a balancear a temperatura e a exposição radioativa.



- ✓ **Movimento aparente do Sol**: O nome "aparente" se dá graças ao fato do Sol não se movimentar. Ele está parado enquanto a Terra faz o movimento em torno dele, porém olhando do ponto de vista da superfície terrestre, o Sol está se movimentando de Leste → Oeste. O sol é uma estrela de média grandeza e sua massa corresponde à 99,8% do Sistema Solar, exercendo uma gravidade absoluta que faz com que os planetas o orbitem sem que ele saia do lugar. Assim, na Terra, o Sol "nasce primeiro no Leste". Por isso o chamamos o "Oriente: A terra do Sol Nascente".

2.2. TRANSLAÇÃO

O movimento de rotação do planeta ao redor do Sol.

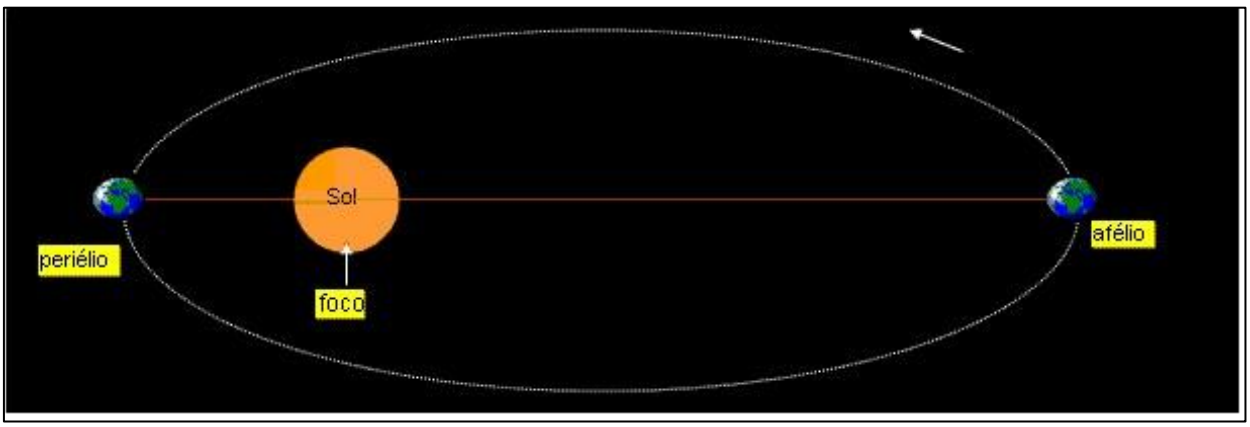
É a **rotação do planeta ao redor do Sol, ou seja,** é o movimento que a Terra executa percorrendo uma órbita elíptica. Uma volta completa ao redor do Sol dura 365 dias e 6h aproximadamente. A velocidade média da Terra no movimento de translação é de aproximadamente 107.000 km/h e é realizado ao mesmo tempo que a rotação. Essa velocidade altera-se conforme a Terra aproxima-se ou se distancia do Sol. Em outras palavras, quanto mais próxima do Sol maior a velocidade e quanto mais afastada, menor é a velocidade do movimento.

Quando ocorre o **afastamento** do planeta Terra em relação ao Sol denomina-se **afélio** alcançando uma distância de aproximadamente 152 milhões de quilômetros entre Terra e o Sol. Quando ocorre a **aproximação** da Terra com o Sol denomina-se **periélio,** e a distância entre a

Terra e o Sol é de aproximadamente 147 milhões de quilômetros. Assim, quando a Terra encontra-se no afélio, sua velocidade torna-se reduzida e, quando a Terra encontra-se no periélio, a velocidade de translação é maior.

Uma das consequências do movimento de translação é a sucessão dos anos, assim como as mudanças de estações. Como o dia tem 24h, a cada 4 anos acrescentamos um dia no calendário em razão das horas excedentes (6 + 6 + 6 + 6 = 24), que é o que chamamos de ano bissexto, em que fevereiro passa a ter 29 dias, chamado também de **"ano civil"**.

- ✓ **Órbita elíptica**: O cientista Johannes Kepler (1571–1630), nos seus estudos matemáticos, descobriu que as órbitas eram elípticas, não circulares, e que a Terra, assim como os outros planetas, executa um movimento ao longo de uma órbita elíptica em torno do Sol, embora a excentricidade seja pequena. Sendo a força que rege o movimento dos corpos celestes uma força central, ela é maior em corpos maiores e diminui conforme as distâncias que os separam, isso ficou demonstrado pelas órbitas de planetas, cometas, satélites, estrelas, galáxias etc., que, movendo-se sob ação da força gravitacional, somente podem ter trajetórias elípticas, parabólicas ou hiperbólicas.

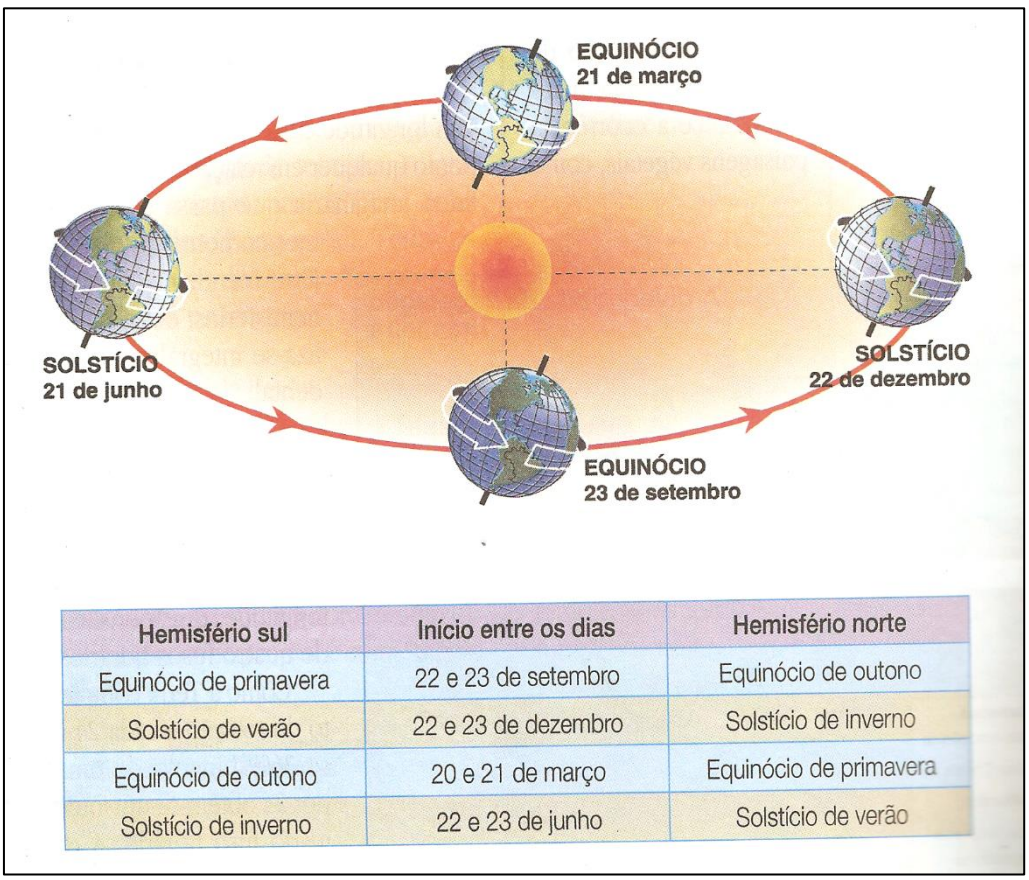


2.2.1. Solstícios

- ✓ Desigualdade entre o dia e a noite. Corresponde ao posicionamento do Sol em seu limite máximo, ou seja, ele estará em seu auge a Norte ou a Sul. Assim, um dos hemisférios estará recebendo maior insolação.
- ✓ Verão e inverno. No verão: dia > noite. No inverno: noite > dia. O solstício ocorre duas vezes por ano, junho e dezembro, e marca o início do inverno e do verão.
- ✓ Quando no hemisfério Sul é inverno no hemisfério Norte é verão. Se a incidência é maior no hemisfério Norte, significa que esse estará vivenciando o verão, por outro lado, se é o hemisfério Sul que está recebendo menor incidência solar, está vivenciando o inverno.

2.2.2. Equinócios

- ✓ Equiparidade entre dia e noite (12h dia/12h noite).
- ✓ Outono e primavera. O equinócio ocorre duas vezes ao ano, nos meses de março e setembro, marcando o início do outono e da primavera.
- ✓ Enquanto o equinócio de primavera marca o início da estação em um hemisfério, no outro se iniciará o outono. É quando a radiação solar incide igualmente no hemisfério Norte e no hemisfério Sul.

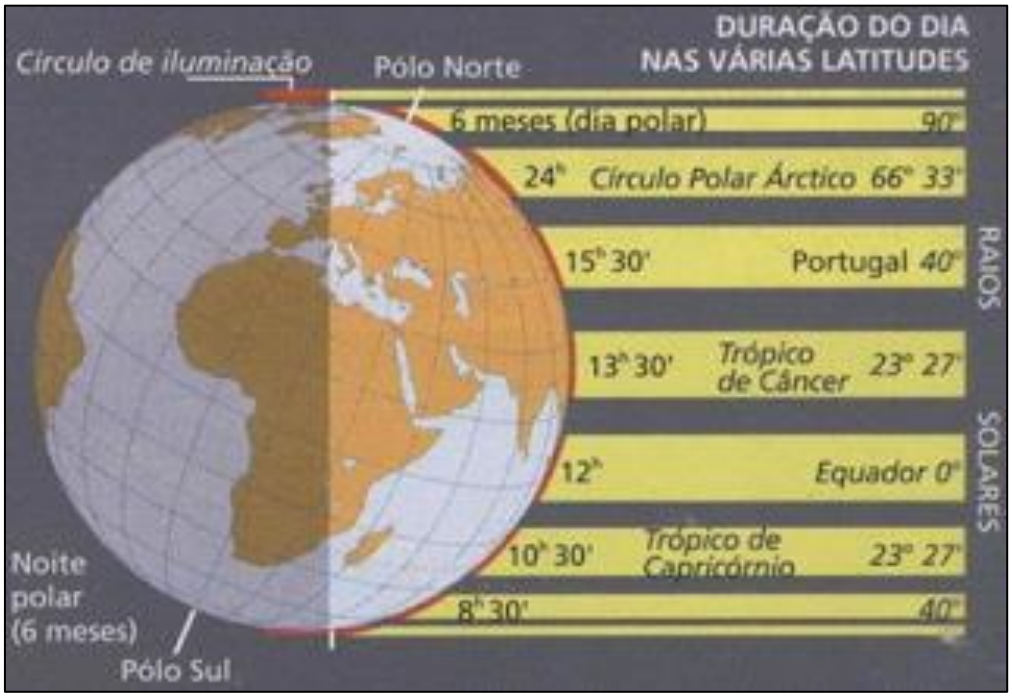


Hemisfério sul	Início entre os dias	Hemisfério norte
Equinócio de primavera	22 e 23 de setembro	Equinócio de outono
Solstício de verão	22 e 23 de dezembro	Solstício de inverno
Equinócio de outono	20 e 21 de março	Equinócio de primavera
Solstício de inverno	22 e 23 de junho	Solstício de verão

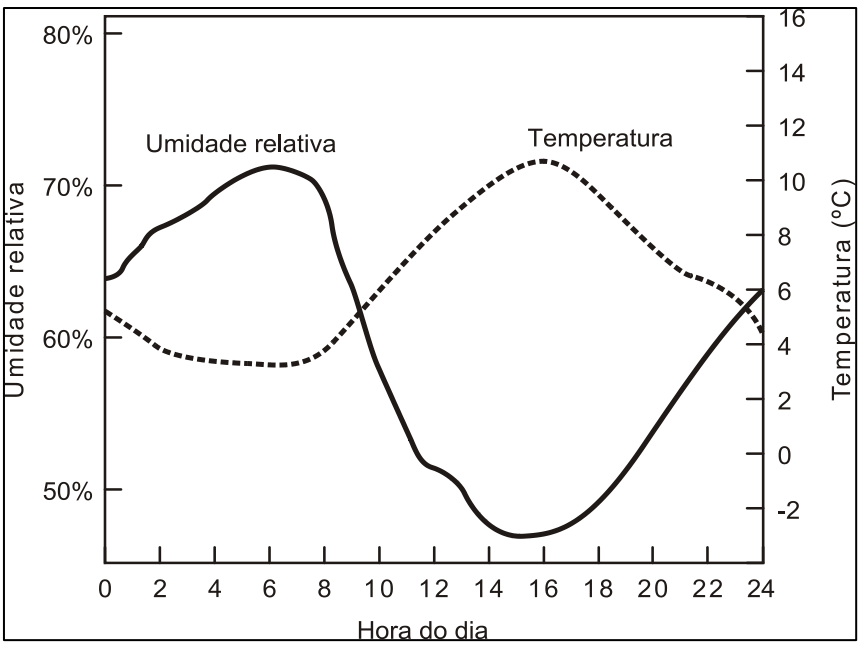
Esclarecendo

A distribuição de luz varia com as estações do ano.

Verão: dias maiores que a noite.
Inverno: noites maiores que o dia.
Equinócio (primavera/outono): Dias e noites equivalentes.



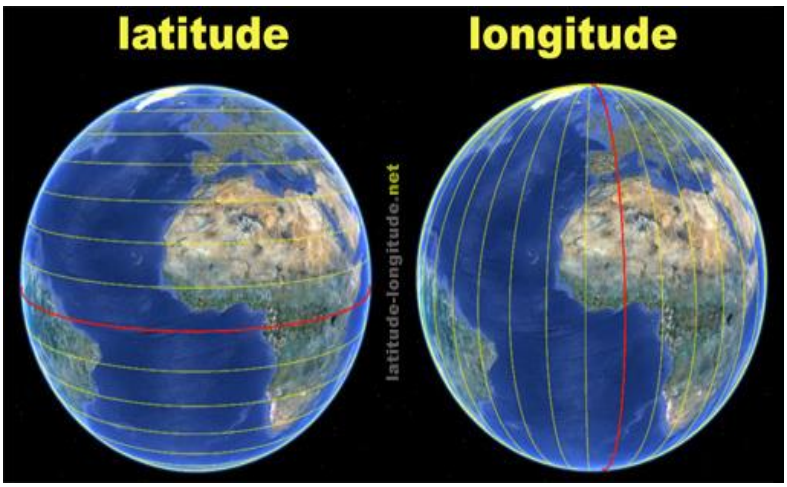
Como já citado anteriormente, uma das consequências da inclinação do eixo terrestre são as estações do ano. Em cada momento do movimento de translação, a superfície terrestre é iluminada de forma desigual. Observe atentamente a distribuição da luz na imagem e veja que, quando é verão no hemisfério Sul, é inverno no hemisfério Norte. Se não houvesse inclinação, não existiriam estações do ano. Observe que, quanto maior a latitude ao Norte, maior a duração da luminosidade durante o dia. E no hemisfério Sul, quanto maior a latitude no inverno, menor a luminosidade. Perceba que, no Polo Norte, durante 6 meses permanece iluminado, e o Polo Sul permanece 6 meses na penumbra.



3. O Espaço Natural e Econômico: Orientação e Localização

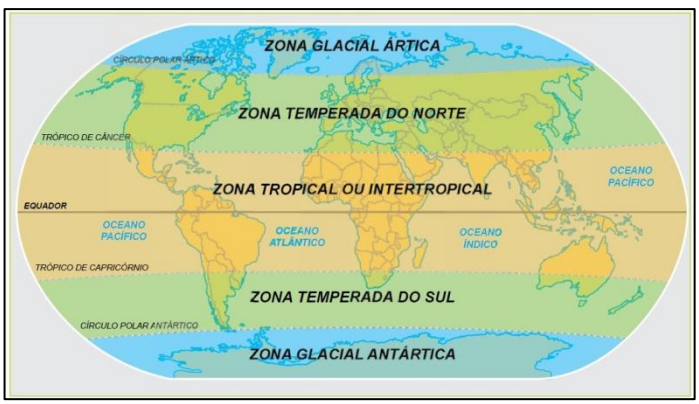
3.1. O Sistema de Coordenadas

Coordenadas são grandezas lineares ou angulares que indicam a posição ocupada por um ponto na superfície terrestre em relação a um sistema de referência. O eixo de rotação da Terra é a referência a partir da qual se pode definir a sua geometria. A interseção do eixo de rotação com a superfície determinam os polos Norte e Sul geográficos. A coordenada cartesiana (coordenada geográfica usada) é assim definida por um sistema plano - retangular XY, sendo que o eixo das ordenadas (Y) está orientado segundo a direção Norte - Sul e o eixo das abcissas (X) na direção Leste. Uma terceira grandeza, a altura (cota ou altitude), junta-se às coordenadas planas X e Y definindo a posição tridimensional do ponto.

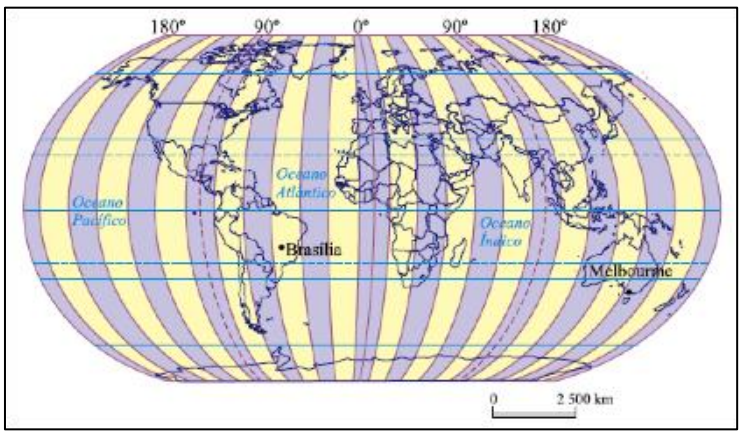


Sendo assim, é através do cruzamento entre paralelos e meridianos (X e Y) que podemos localizar qualquer ponto no planeta Terra. A latitude (distância do equador medida em graus) varia para Norte e Sul e o ponto de referência é o Equador cuja latitude é 0 graus e a longitude (distância do meridiano de Greenwich medida em graus) varia de Oeste para Leste e o ponto de referência é o Greenwich, cuja longitude é 0 graus.

Veja o planeta dividido em hemisfério Norte e Sul através do Equador e hemisfério ocidental e oriental pelo meridiano de Greenwich. As áreas próximas ao Equador são de latitude baixa e recebem maior insolação, são, portanto, mais quentes e úmidas. Quanto mais distante do equador, maior a latitude (portanto as zonas polares são de alta latitude).



A latitude permite que possamos determinar as zonas climáticas da Terra (polar ou glacial temperada e tropical).

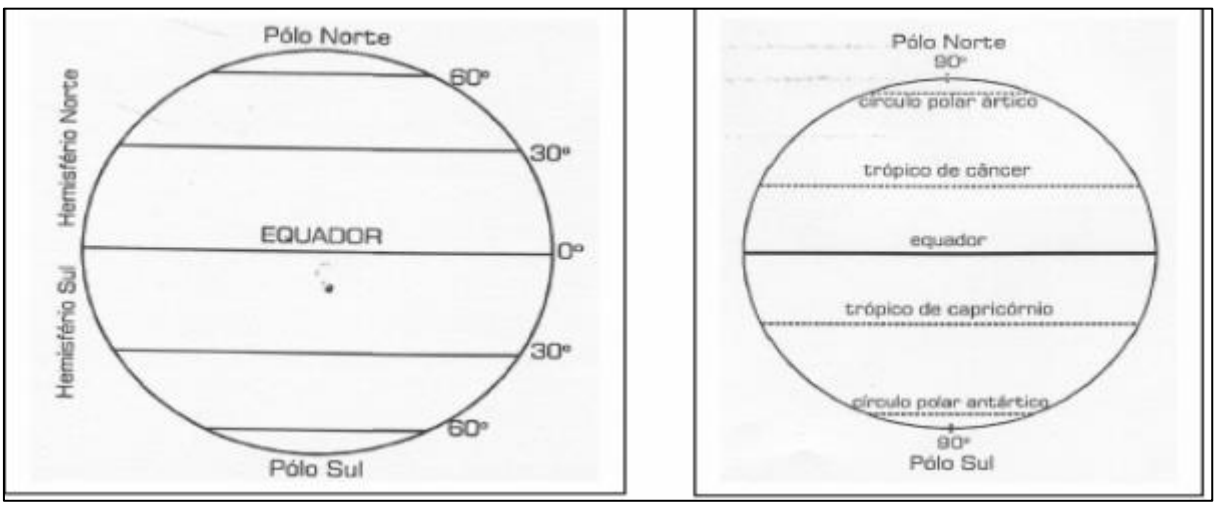


A longitude nos permite padronizar a hora usada no mundo. A hora mundial é calculada pelos fusos-horários.

- ✓ **Linhas imaginárias**: Paralelos e meridianos.

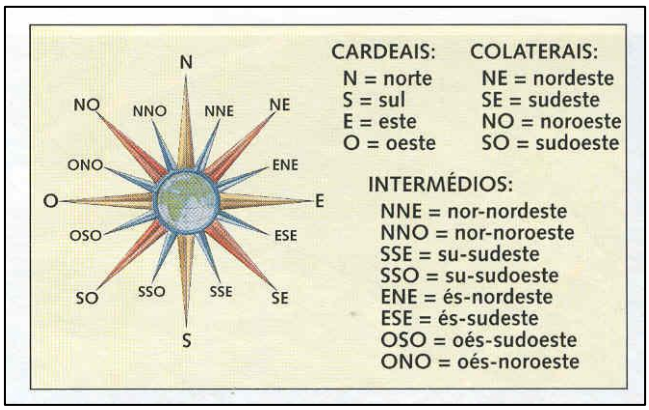
  A Rede Geográfica é formada pelo conjunto de paralelos e meridianos, ou seja, pelas linhas de referência que cobrem o globo terrestre com a finalidade de permitir a localização precisa de qualquer ponto sobre sua superfície, bem como orientar a confecção de mapas. O critério para determinação da posição desses paralelos está relacionado com o movimento de rotação da Terra, com a inclinação do eixo do planeta e ainda com o movimento de revolução, o qual determina o plano da eclíptica.

- ✓ **Paralelos**: são linhas que cortam o planeta no sentido horizontal. O principal paralelo é o Equador, que divide o planeta em dois hemisférios: Norte (ou setentrional) e Sul (ou meridional). São círculos da superfície da Terra, paralelos ao Equador, que unem todos os pontos de mesma latitude.



✓ **Meridianos**: são linhas imaginárias que cortam o planeta em sentido vertical. O principal meridiano é o de Greenwich, que passa pela cidade de Londres, na Inglaterra, e divide o mundo em dois hemisférios: Oeste (ou ocidental) e Leste (ou oriental). São semicircunferências de círculos máximos, cujas extremidades são os dois polos geográficos da Terra. O plano de cada meridiano contém o eixo da Terra e todos eles têm como ponto comum os polos verdadeiros (polo Norte e polo Sul).

✓ **Pontos cardeais:** Os pontos cardeais são elementos de orientação e localização na Cartografia, visto que se relacionam com a posição do Sol. São os principais pontos de referência para localização sobre a superfície terrestre. O Sol nasce no mesmo lado do horizonte e se põe no lado oposto, por isso esses lados estabeleceram os pontos cardeais (movimento aparente do Sol). Os quatro pontos cardeais são: Norte, Sul, Leste e Oeste. E os pontos colaterais são: Sudeste, Nordeste, Noroeste e Sudoeste. Essas orientações geográficas são separadas entre si por ângulos de 90 graus. A seguir podemos ver uma ilustração dos pontos cardeais representados na rosa dos ventos:



✓ **Fusos horários:** Cada fuso corresponde à 1h e o planeta está divido em 24 fusos. São como os gomos de uma laranja. Qualquer ponto dentro do "gomo" possui a mesma hora. Já comentamos que o Meridiano de Greenwich divide o planeta em hemisfério ocidental e oriental. É também o ponto de referência para a determinação das horas, então toda a localidade localizada à Oeste do meridiano de Greenwich possui o horário atrasado em relação a Londres e toda localidade localizada à Leste do meridiano possui o horário adiantado.



O Brasil possui 4 fusos horários. Todos atrasados com relação à Greenwich, como podemos observar nos mapas. Em teoria temos, portanto, 4 horários. Então, para padronizarmos as horas nas diferentes regiões, adotamos a hora oficial. A Hora oficial do Brasil é a da capital Brasília, que fica no Centro-Oeste, no estado de Goiás, portanto, o segundo fuso é atrasado 3 horas com relação à Greenwich. Isso significa que:

Se em Londres forem 15h, nas cidades de Brasília, São Paulo e Fortaleza será 12h (todas estas cidades estão localizadas no segundo fuso), e na cidade de Manaus (AM), 11h e Rio Branco (AC), 10 horas.

- Se em Belo Horizonte marcar no relógio 16h:
- Serão 15h em Cuiabá (MT).
- Serão 14h em Rio Branco.
- Serão 17h em Fernando de Noronha (ilhas oceânicas. Estão no primeiro fuso do Brasil, duas horas atrasadas com relação à Greenwich. Politicamente pertence ao estado de Pernambuco).
- Serão 19h em Londres.

Agora volte a observar o mapa do planeta dividido em fusos horários, que temos logo acima. Se em Londres marcar 12h no relógio, que horas serão nas cidades de Melborne (Austrália) e Brasília? Vamos lá, o primeiro passo é contar os fusos que os separam. À Oeste de Greenwich a hora é atrasada e à Leste a hora é adiantada. A cidade de Brasília está a três fusos à Oeste de Londres. Portanto, são três horas atrasadas. O horário em Brasília será 9h. Melborne está localizada 10 fusos à Leste de Greenwich. Portanto, 10 horas adiantadas. O horário em Melborne será 22h.

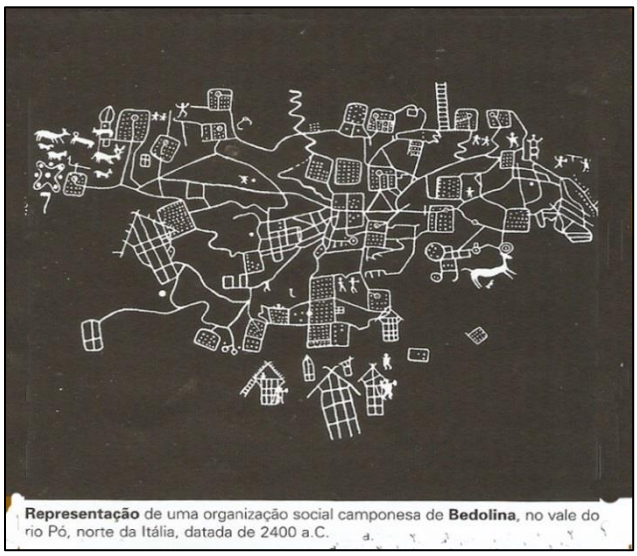
Vamos a um exemplo prático: Um avião que sai de Tóquio às 02 da manhã do dia 27 de outubro de 2019 sentido Londres, chega ao aeroporto da capital às 19h e 40 min. do dia 26 de outubro de 2019. Isso acontece devido às 9h de fuso que o Japão está à Leste em relação ao meridiano 0 de Greenwich.

4. CARTOGRAFIA

Desde os primórdios da humanidade, o conhecimento das irregularidades físicas que a superfície terrestre apresenta é de essencial importância para o estabelecimento das sociedades. Este ramo do conhecimento é o que trata a topografia. Todavia, a representação da superfície real em um espaço análogo é o processo básico da cartografia.

Conceito: É o conjunto de técnicas matemáticas e artísticas cujo objetivo é a representação da Terra num espaço plano.

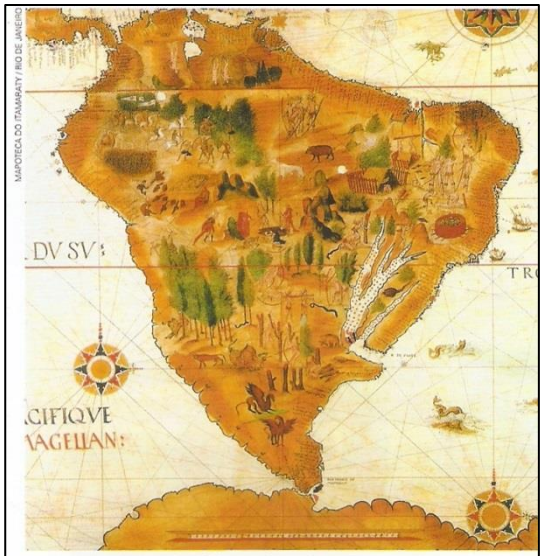
4.1. HISTÓRICO DA CARTOGRAFIA



Representação de uma organização social camponesa de **Bedolina**, no vale do rio Pó, norte da Itália, datada de 2400 a.C.

Em muitas sociedades, os mapas precederam a escrita e a notação matemática. Os mapas mais antigos conhecidos datam de 2.400 a.C. O mapa de Ga-Sur, gravado em barro, representa a cidade de mesmo nome localizada a 300 km ao Norte da Babilônia. O mapa de Bedolina, no Norte da Itália, é uma representação rica em detalhes desenvolvida pelos Camônios, povos de atividades agrícolas. Há indícios ainda de uma representação cartográfica elaborada em cerca de 6.000 a.C. descoberto em 1963 durante uma escavação arqueológica no povoado neolítico de Çatal Höyük, na Turquia, e representava o traçado das ruas e casas, conforme os vestígios resgatados, tendo ao fundo o vulcão Hasa Dag em erupção. Representavam o espaço ocupado pelos homens naquele tempo e colaboravam para a **locomoção, localização e registros de recursos** importantes. Nos mapas antigos era muito comum a representação da mentalidade da época, como podemos observar nos mapas medievais **a presença de seres mitológicos**, que faziam parte das representações do mundo no século XVI e XVII. No século XV, a cartografia teve um grande avanço devido ao período conhecido como "**As grandes Navegações**". As potências marítimas europeias passaram a registrar rotas de navegações e novos territórios encontrados eram de importância estratégica e considerados segredos de Estado, para que os países assegurassem para si o controle das novas descobertas.

Os mapas eram geralmente incompletos e as informações eram acrescentadas pouco a pouco, então os registros cartográficos que possuímos hoje são o resultado de séculos de acúmulo de dados levantados por viajantes e cartógrafos. A maior parte dos mapas entre o século XV e XIX eram incompletos, pois representavam o mundo conhecido em cada momento histórico.



Mapa da América do Sul, feito por Pierre Desceliers em 1546.

Observe este mapa da América do Sul que já demonstra um contorno bastante próximo da realidade como sabemos hoje. Preste atenção no destaque que foi dado ao estuário do rio da Prata e a ausência de informações sobre o rio amazonas.

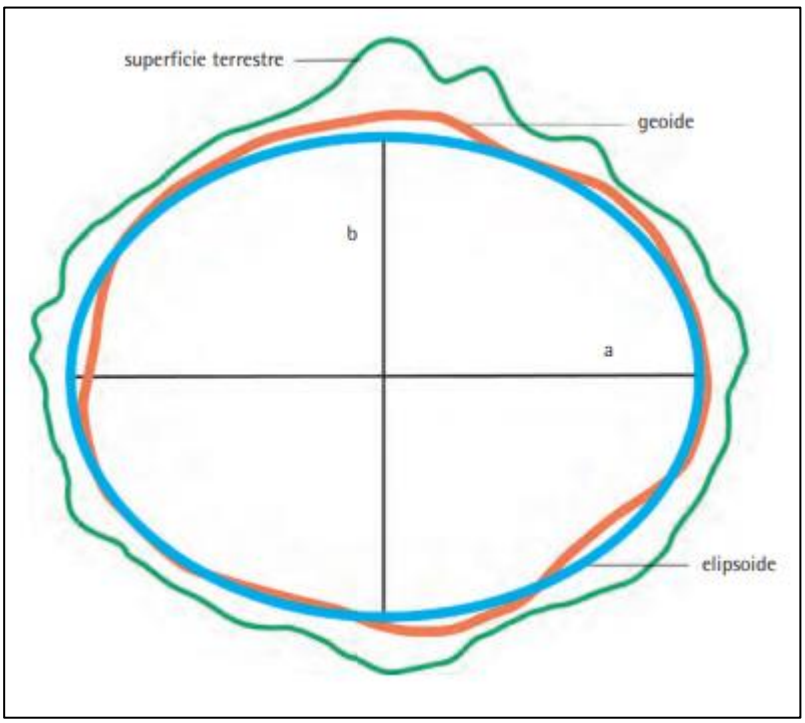
A Cartografia, no Brasil, teve seu desenvolvimento a partir da Segunda Guerra Mundial em função dos interesses militares. Instituições como os atuais Instituto Cartográfico da Aeronáutica (ICA), a Diretoria do Serviço Geográfico do Exército (DSG) e a Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) foram as principais responsáveis pela execução da Cartografia Sistemática do País. Em 1938 foi estabelecido o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), responsável por atuar na coleta e no tratamento dos dados referenciados a uma base cartográfica sistematizada, como os censos, por exemplo. De 1975 a 1985, pode-se afirmar que foi o período de mais intensa produção cartográfica no Brasil, fruto da modernização dos equipamentos e processos de produção. Foi nessa época que ocorreu o Projeto RADAM (Radar da Amazônia), aplicação pioneira de sensores aerotransportados (sensores levados por aviões capazes de captar informações do relevo, vegetação, solos, entre outras), posteriormente estendido a todo território nacional – Projeto RADAMBRASIL.

PRESTE MAIS ATENÇÃO!!

O censo demográfico é realizado de 10 em 10 anos e nos possibilita conhecer melhor o país. Os dados de um censo permitem responder, em um nível geográfico detalhado, a perguntas como "Quantos somos?", "Como somos?", "Onde vivemos?", "Como vivemos?" etc. Com as informações do recenseamento, o Governo pode, por exemplo, identificar os locais onde há prioridade de investimentos em saúde, educação, habitação, transportes etc.; descobrir lugares que necessitam de programas de incentivo ao crescimento econômico, como instalação de polos industriais; e distribuir melhor o dinheiro público, dos Fundos de Participação dos Estados e dos Municípios.

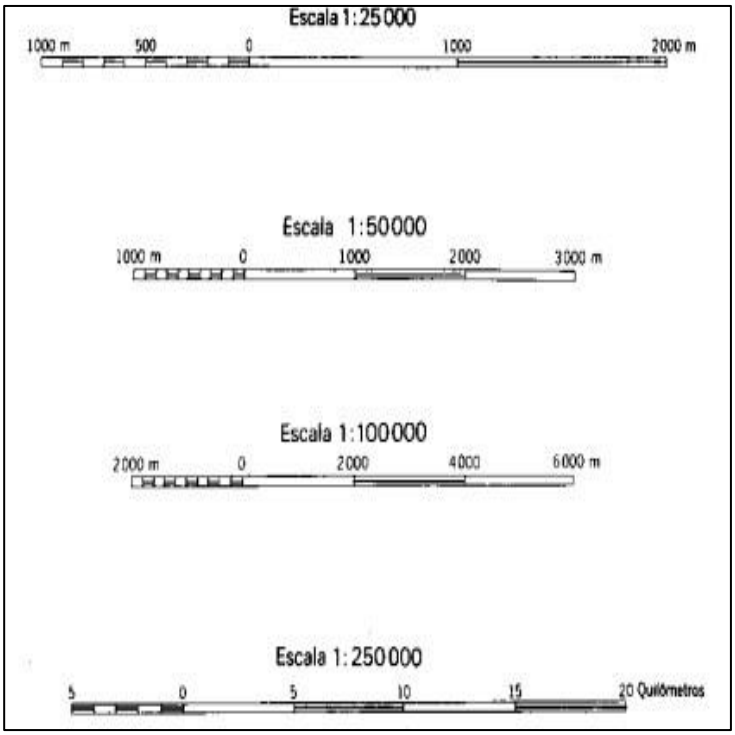
4.2. FORMA DA TERRA

O formato do nosso planeta, ao contrário do que pensamos, não corresponde a uma esfera e sim a um **geoide**, pois tem uma superfície irregular. Como o geoide é uma superfície de características físicas complexas, os cartógrafos buscaram a figura geométrica matematicamente definida que mais se aproximasse do geoide, possibilitando, assim, a realização de cálculos relacionados a medições sobre a superfície terrestre (por exemplo, medições de coordenadas de pontos, distâncias, ângulos, áreas etc.). Essa figura é o **elipsoide**, sendo que o eixo "a" mede aproximadamente 6.378 km e o eixo "b" 6.357 km.



5. ESCALAS

Em cartografia, utilizamos 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. Em outras palavras, são as relações matemáticas entre a **distância real e a distância representada nos mapas**. Podem ser gráficas ou numéricas, como no exemplo. Em cada exemplo primeiro temos a escala numérica e abaixo de cada uma a correspondente escala gráfica. A escala numérica indica a relação entre as dimensões do espaço real e do espaço representado por meio de uma proporção numérica. Por exemplo, numa escala 1:100.000, 1 centímetro medido no mapa representa uma distância de 100.000 centímetros ou 1 quilômetro na superfície terrestre. A escala gráfica é a representação de distâncias do terreno sobre uma linha reta graduada.

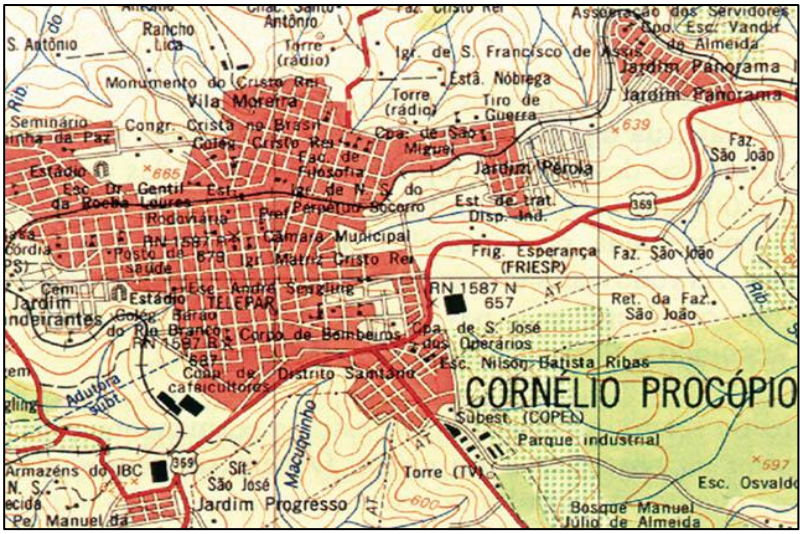


5.1. GRANDEZA DE ESCALA

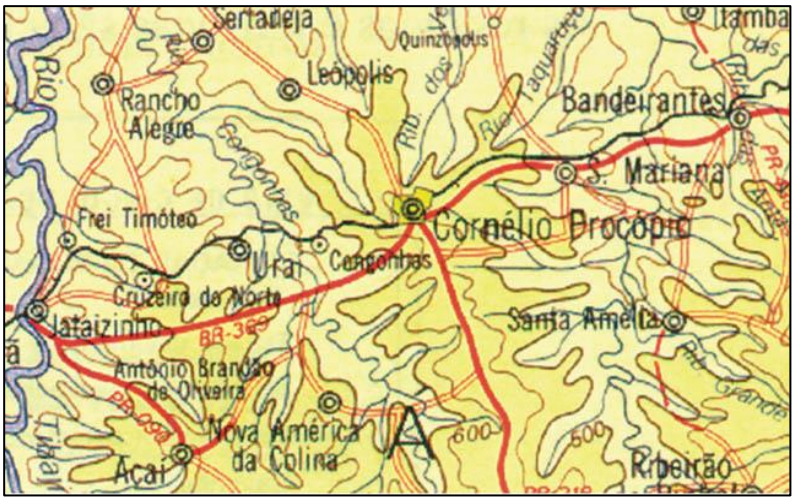
Pense em duas escalas numéricas: 1:10 e 1: 10.000. Qual escala é maior? Simples: lembre que a escala é uma divisão. Na primeira 1 cm no mapa corresponde a 10 cm na distância real e na outra 1 cm no mapa corresponde a 10.000 cm na distância real. Na primeira teremos maiores detalhes, por isso é uma escala grande. Na outra, poucos detalhes, então é uma escala menor. Podemos

pensar também de outra forma: 1/10 = 0,1 enquanto 1/10000 = 0,0001. 0,1 > que 0,0001, portanto, 1/10 é um número maior, então, escala grande. Observe os exemplos:

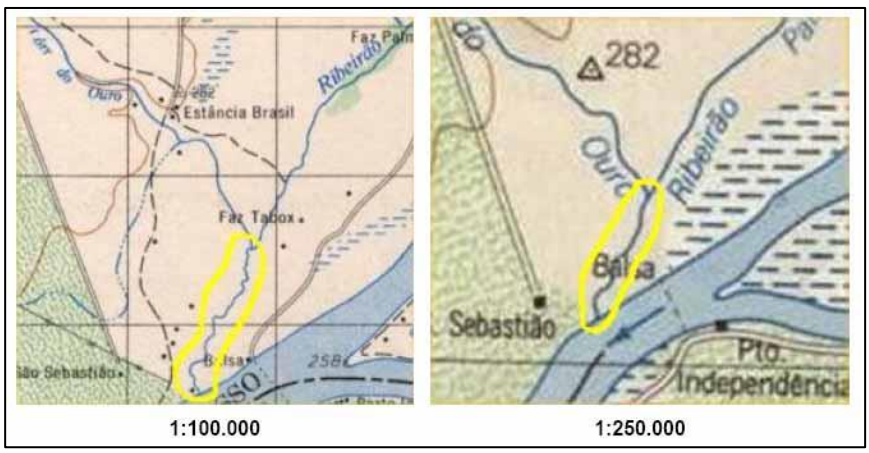
Escalas grandes: São usadas para plantas de imóveis, bairros e até mesmo cidades, pois conferem um maior grau de detalhamento. Observe a cidade de Cornélio Procópio, representada em escala de 1:50.000, podemos identificar os bairros e os principais equipamentos urbanos. Nesta representação podemos ver um grande nível de detalhamento, portanto, percebemos o uso de escala grande.



Escalas pequenas: São usadas para representar grandes superfícies e apresentam pequeno detalhamento da área representada. Neste exemplo temos uma visada mais ampla da inserção regional da cidade de Cornélio Procópio em escala de 1:1.000.000.



Por vezes há ainda que se fazer uma generalização cartográfica, ou seja, uma visão mais simples da representação do dado geográfico, porém mantendo-se a aparência semelhante ao original.



TOME NOTA!

Se sabemos a escala e a distância medida no mapa e queremos calcular a distância real no terreno, utilizamos a seguinte fórmula: **D = N x d** D = distância real no terreno; N = denominador da escala (1:N); d = distância medida no mapa.	Se sabemos a distância real no terreno e a distância medida no mapa e queremos calcular em qual escala, utilizamos a seguinte fórmula: **E = d / D** E = escala numérica; d = distância medida no mapa; D = distância real no terreno

Veja um exemplo:

Após a impressão de parte de uma carta topográfica que se encontrava em um arquivo digital, observou-se que houve uma ampliação dela. Um trecho de uma estrada que apresentava, na escala original de 1:25.000, 7 cm, ficou com 12,5 cm. Como será calculada a nova escala do mapa impresso?

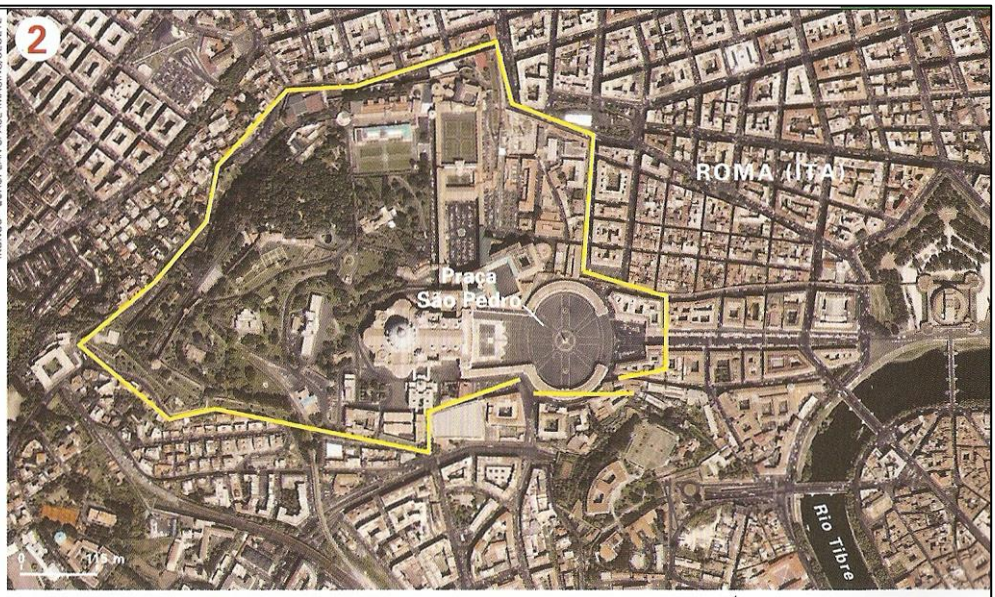
D = N x d

D = 25.000 x 7 = 175.000cm ou 1.750 m

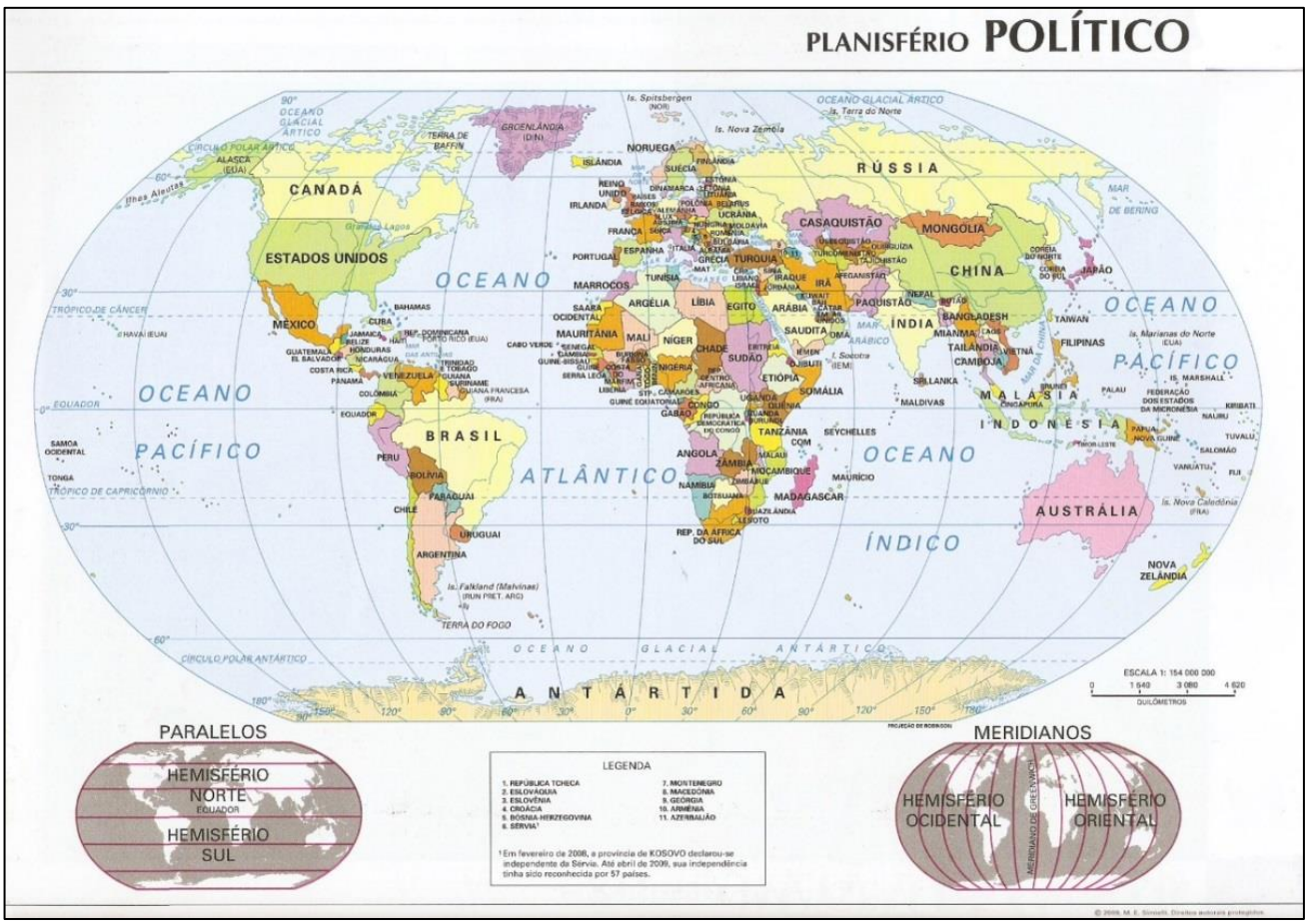
Calculando a escala:

E = d / D

E = 175.000 / 12,5 = 14.000, ou melhor, **1:14.000**.



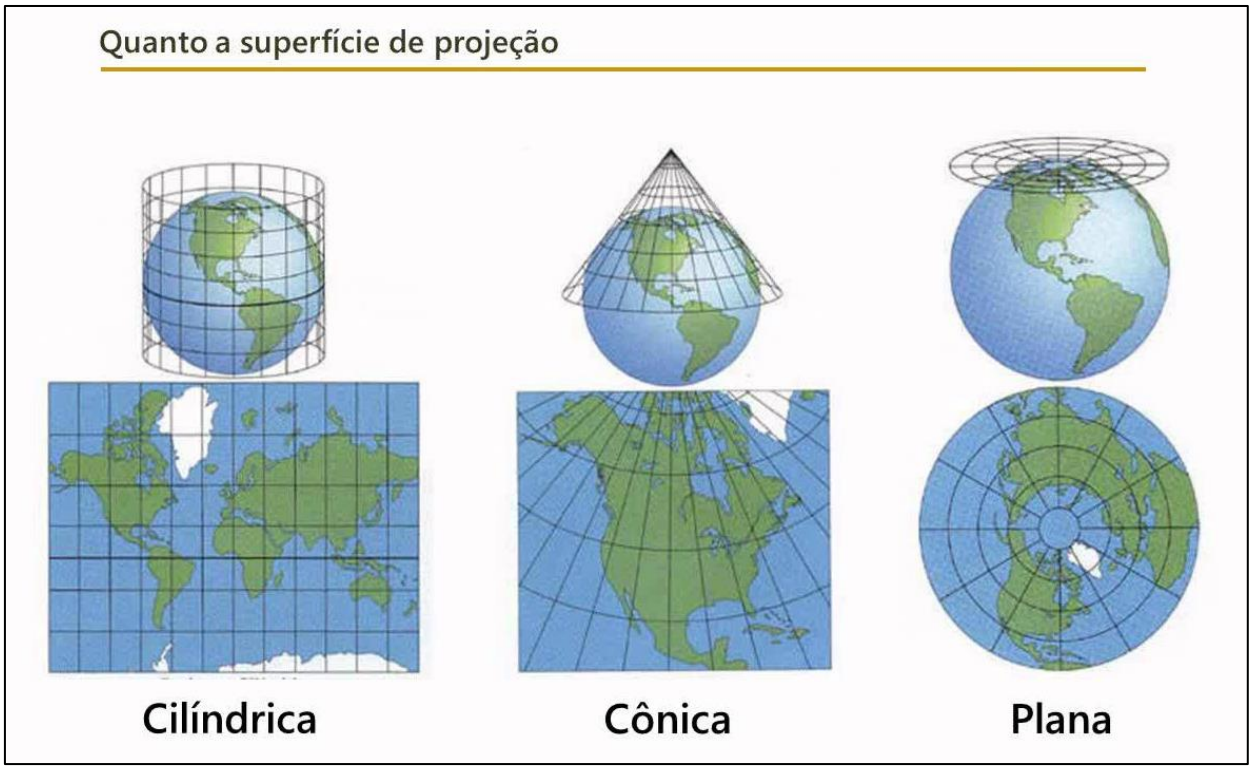
O **VATICANO** é uma cidade-Estado encravada dentro da cidade de Roma, a capital da Itália. É o menor país do mundo em superfície (0,44 km²) e também o menos populoso (1 000 hab.). O Vaticano é a sede político-administrativa da Igreja Católica Apostólica Romana.



6. TIPOS DE PROJEÇÕES

A fim de solucionar as questões relacionadas com a forma do planeta, foram feitas algumas adaptações buscando-se aproximar a realidade da superfície terrestre para uma forma passível de ser geometricamente transformada em uma superfície plana e facilmente manuseada: um **mapa**. Toda projeção traz uma dificuldade, pois ao tentarmos representar uma superfície próxima da esfera (3 dimensões) em uma superfície plana (2 dimensões) teremos distorções. Toda projeção traz um tipo de distorção. A distorção é um problema insolúvel da cartografia. Então podemos representar o planeta de várias formas, todas estão corretas, pois pretendem oferecer uma informação específica: ou anglos para navegação, ou proporções entre territórios ou distâncias relativas. As projeções cartográficas são classificadas, principalmente, quanto à **superfície de projeção e às propriedades**:

- ✓ **Quanto à superfície de projeção**: podem ser projeções planas, cônicas ou cilíndricas, quando forem utilizadas as superfícies de um plano, cone ou cilindro como base para planificar a esfera terrestre. Os exemplos abaixo demonstram a transformação da superfície terrestre em uma superfície plana com auxílio das superfícies de projeção.



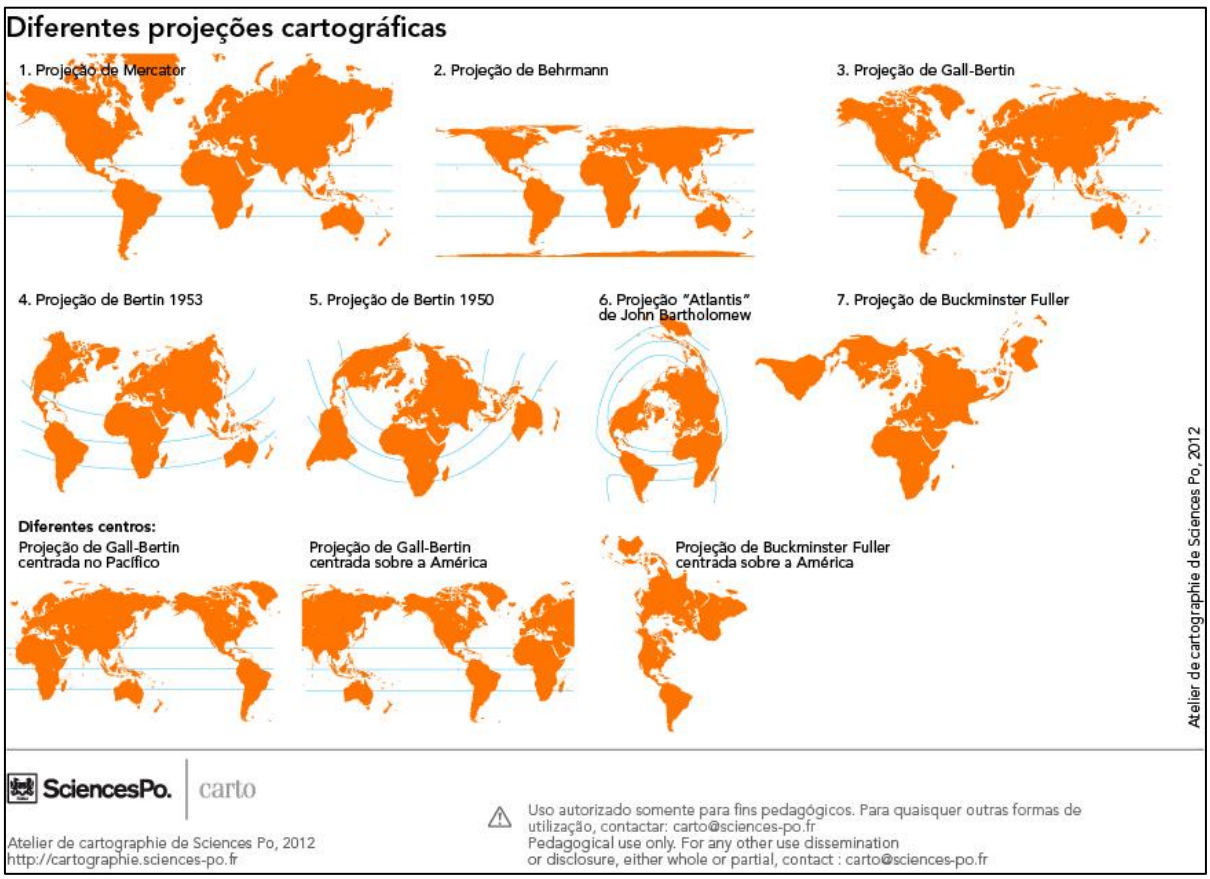
A projeção plana ou azimutal representa o planeta em um círculo em que os meridianos partem dos polos. O polo é o ponto de menor distorção, então, quanto mais próximo dele, menor a distorção (quanto maior a latitude, menor a distorção). É usada na maior parte das vezes em mapas

geopolíticos, como o mapa da **ONU**. **A projeção cônica** representa com menor distorção áreas de médias latitudes, por isso são mais usadas para representar áreas de médias latitudes. **A projeção cilíndrica** é a mais comum nos mapas escolares e é a base cartográfica nacional, usada como referência pelo IBGE. As áreas próximas ao equador (baixa latitude) sofrem uma menor distorção, que aumenta com a latitude. Então, as áreas temperadas e polares são as mais deformadas, aumentando suas áreas.

- ✓ **Quanto às propriedades**: podemos minimizar as deformações ocorridas pela planificação da superfície terrestre no que diz respeito às áreas, aos ângulos ou as distâncias, mas nunca aos três simultaneamente. Os exemplos abaixo mostram a possibilidade de alterar as projeções para o Brasil de acordo com as propriedades.

Projeção conforme	Projeção equivalente	Projeção equidistante
		
Não há deformação dos ângulos em torno de quaisquer pontos.	Não altera as áreas, conservando, assim, uma relação constante com a sua correspondência na superfície terrestre.	Os comprimentos são representados em escala uniforme

Veremos abaixo as duas mais importantes projeções cilíndricas conformes (preservam os anglos) ou equivalentes (preservam as proporções).



A seguir listaremos, de forma detalhada, os sistemas de projeção mais utilizados, mas fique tranquilo, pois não é necessário memorizar tudo isso. No entanto, é importante compreender os principais conceitos aqui apresentados e aprender a fazer a leitura dos mapas, ou seja, analisá-los e tirar conclusões.

Projeção	Classificação	Aplicações	Características
Albers	Cônica Equivalente	Mapeamentos temáticos; Mapeamento de áreas com extensão predominante Leste-Oeste.	Preserva área; Substitui com vantagens todas as outras cônicas equivalentes.
Bipolar Oblíqua	Cônica Conforme	Indicada para base cartográfica confiável dos continentes americanos.	Preserva ângulos. Usa dois cones oblíquos.
Cilíndrica Equidistante	Cilíndrica Equidistante	Mapas Mundi; Mapas em escala pequena; Trabalhos computacionais.	Altera área e ângulos.

Gauss-Krüger	Cilíndrica Conforme	Cartas topográficas antigas.	Altera área (porém com poucas distorções); Preserva os ângulos.
Estereográfica Polar	Conforme	Mapeamento das regiões polares; Mapeamento da Lua, Marte, Mercúrio.	Preserva ângulos; Têm distorções de escala.
Lambert	Cônica Conforme	Mapas temáticos; Mapas políticos; Cartas militares; Cartas aeronáuticas.	Preserva ângulos.
Lambert Million	Cônica Conforme	Cartas ao milionésimo.	Preserva ângulos.
Mercator	Cilíndrica Conforme	Cartas náuticas; Mapas geológicos; Mapa magnéticos; Mapas Mundi.	Preserva ângulos.
Miller	Cilíndrica	Mapas Mundi; Mapas em escalas pequenas.	Altera área e ângulos.
Policônica	Cônica	Mapeamento temático em escalas pequenas.	Altera áreas e ângulos
UTM	Cilíndrica Conforme	Mapeamento básico em escalas médias e grandes; Cartas topográficas.	Preserva ângulos; Altera áreas (porém com poucas distorções).

7. PROJEÇÃO E IDEOLOGIA

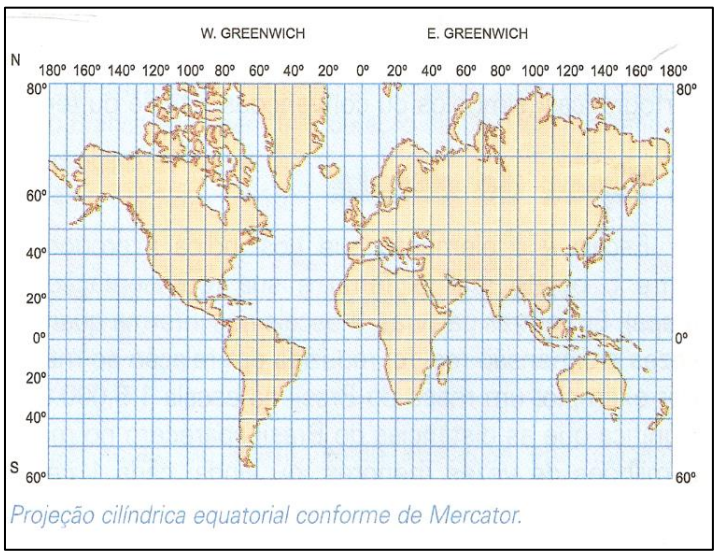
Como vimos, há dezenas de projeções, contudo, em torno de 20 são projeções práticas, mas para nossa sorte os exames vestibulares e concursos públicos centram-se em duas principais: Mercator (século XVI) e de Peters (XX).

7.1. PROJEÇÃO CILÍNDRICA CONFORME MERCATOR

Apesar de já existirem mapas anteriores, foi em 1569 que Gerhard Mercator conseguiu uma boa precisão matemática em sua projeção, o que foi de extrema importância para o contexto das grandes navegações. Sabemos que a transformação do geoide para um plano gera distorções, sendo assim, **Mercator optou por preservar a forma dos continentes, mas distorcendo seu tamanho** (pouco nas baixas latitudes – próximo da linha do Equador, e muito nas altas latitudes - próximo dos polos). **Críticas**: os países do Norte (desenvolvidos economicamente), assim como a Europa no centro do mapa (Eurocentrismo) estão colocados em evidência nessa projeção, representados com proporções maiores que o continente africano, por exemplo.

Projeção cilíndrica conforme Mercator:

- ✓ Mantém as formas dos continentes, mas não respeitou as proporções reais;
- ✓ Regiões polares aparecem muito exageradas;
- ✓ Favorece as desigualdades econômicas, pois amplia de maneira desigual, e aumenta o Hemisfério Norte;
- ✓ Excelente para a navegação, pois é quase perfeita nos ângulos e formas;
- ✓ Coloca a Europa no centro do mapa (Eurocentrismo).



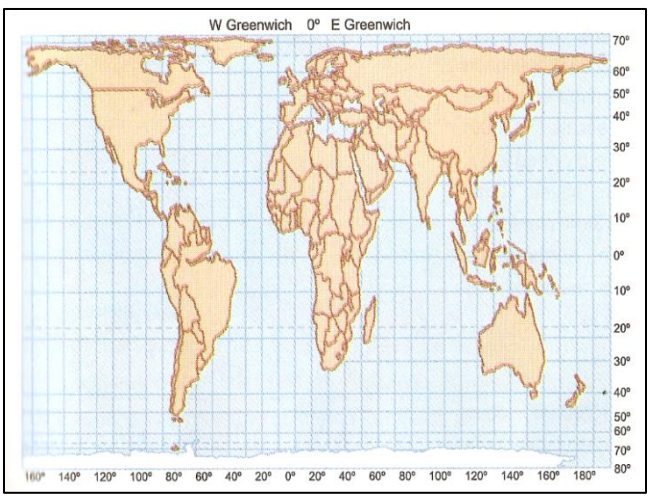
Projeção cilíndrica equatorial conforme de Mercator.

7.2. PROJEÇÃO CILÍNDRICA CONFORME PETERS

A **projeção de Peters**, também conhecida como Gall-Peters, é uma projeção equivalente, ou seja, uma projeção que busca **preservar o tamanho dos continentes mesmo que distorça as formas dos continentes** (repare que o continente africano e a América do Sul estão alongados e a Europa mais achatada). Ela se propõe a ser uma projeção mais solidária entre os países do mundo, tirando o destaque que era dado aos antigos países colonizadores e dando destaque aos países que foram colônias no passado. Sendo saudado com o a quebra de um paradigma eurocêntrico nos currículos escolares e consequentemente no imaginário popular.

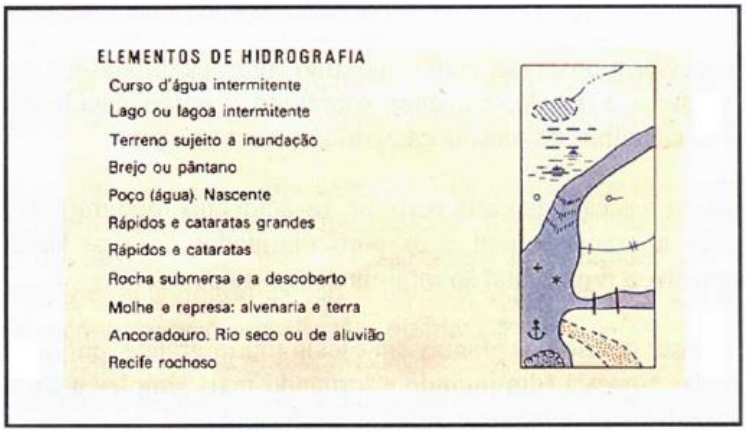
Projeção **cilíndrica equivalente** de Peters:

- ✓ Altera as formas para manter as proporções reais dos continentes;
- ✓ Destaca o continente africano no centro do mapa;
- ✓ Valorização do mundo subdesenvolvido, mostrando sua área real.

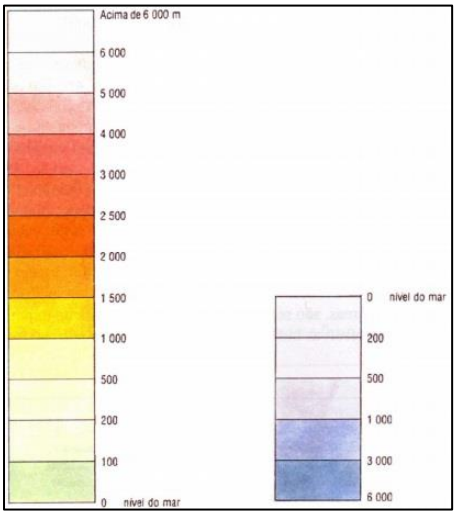


8. MAPAS TEMÁTICOS

Sendo os mapas representações da superfície terrestre em dimensões reduzidas, necessitam de uma associação dos elementos representados a símbolos, denominados **convenções cartográficas**. Estes símbolos nos permitem identificar os diferentes elementos que compõem a paisagem e podem ser representados planimetricamente como:



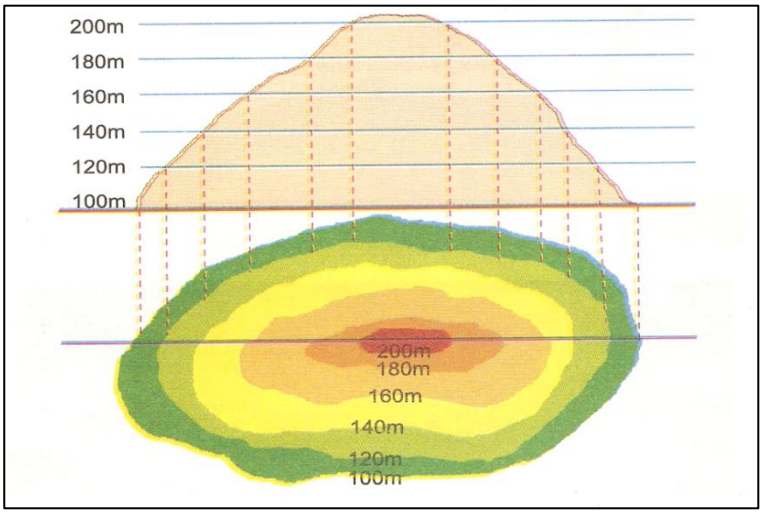
Elementos da hidrografia, da vegetação, unidades político-administrativas (Municípios, Unidades da Federação, áreas urbanas ou rurais etc.), localidades (cidades, vilas, povoados, núcleos etc.), áreas especiais (parques nacionais, reservas ecológicas, monumentos etc.), sistema viário (rodovias, ferrovias etc.), linhas de comunicação e limites.



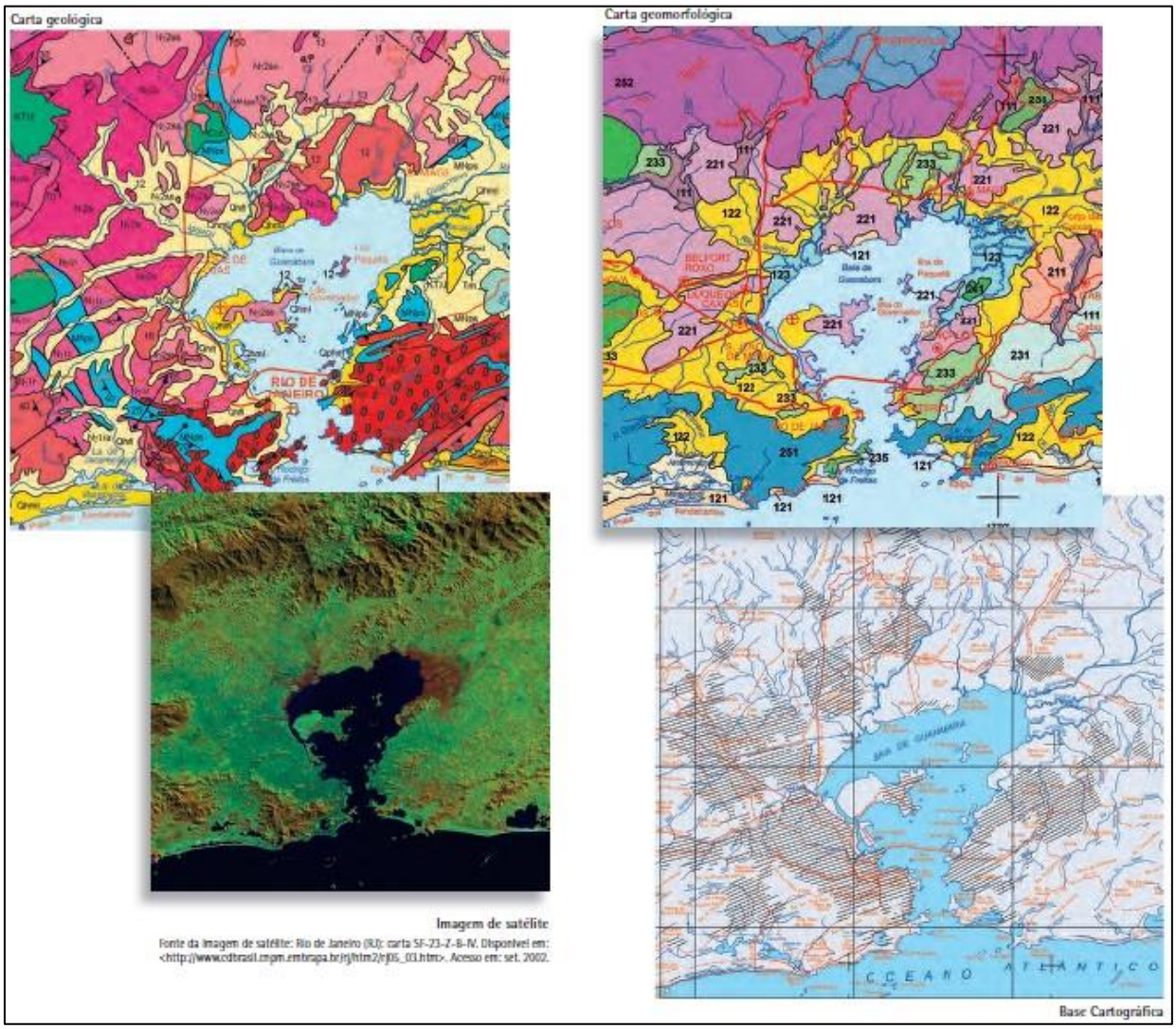
Ou ainda podem ser elementos que têm relação altimétrica, como:

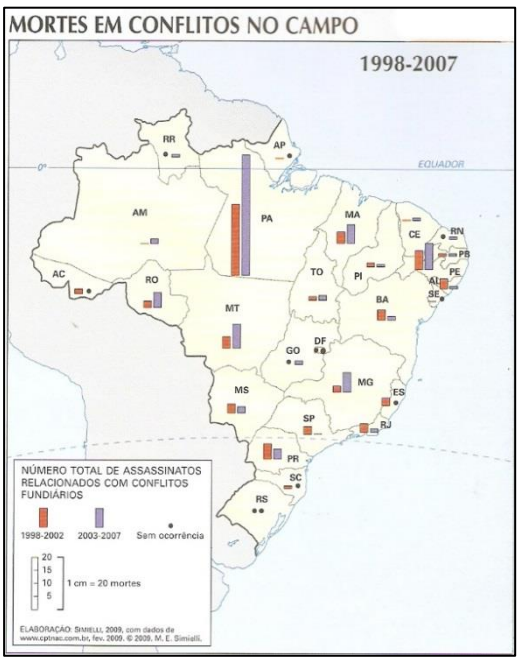
✓ As cotas altimétricas do relevo utilizando cores que caracterizam as faixas de altitudes, ou ainda utilizando as **curvas de nível**. A curva de nível constitui uma linha imaginária do terreno, em que todos os pontos dessa linha têm a mesma altitude, em relação a uma determinada superfície de referência, geralmente o nível do mar.

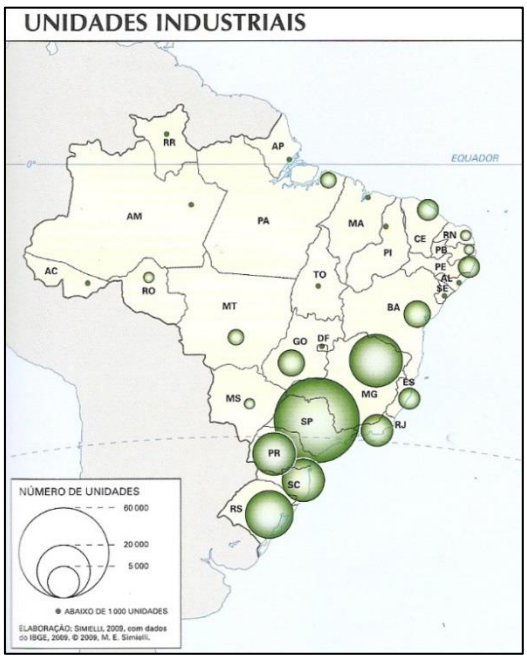
Principais características: as curvas de nível tendem a ser quase que paralelas entre si; todos os pontos de uma curva de nível se encontram na mesma elevação; cada curva de nível fecha-se sempre sobre si mesma; as curvas de nível nunca se cruzam (podem se aproximar muito em saltos d'água ou despenhadeiros onde há diferenças bruscas de elevação). As curvas de nível irão indicar se o relevo é plano, ondulado, montanhoso, ou ainda se há declive suave ou áreas íngremes pela **equidistância** entre as curvas (a equidistância não significa a distância de uma curva em relação a outra, e sim, a altitude entre elas, ou seja, o desnível entre as curvas – quanto mais próxima uma curva está da outra, mais íngreme é o terreno).



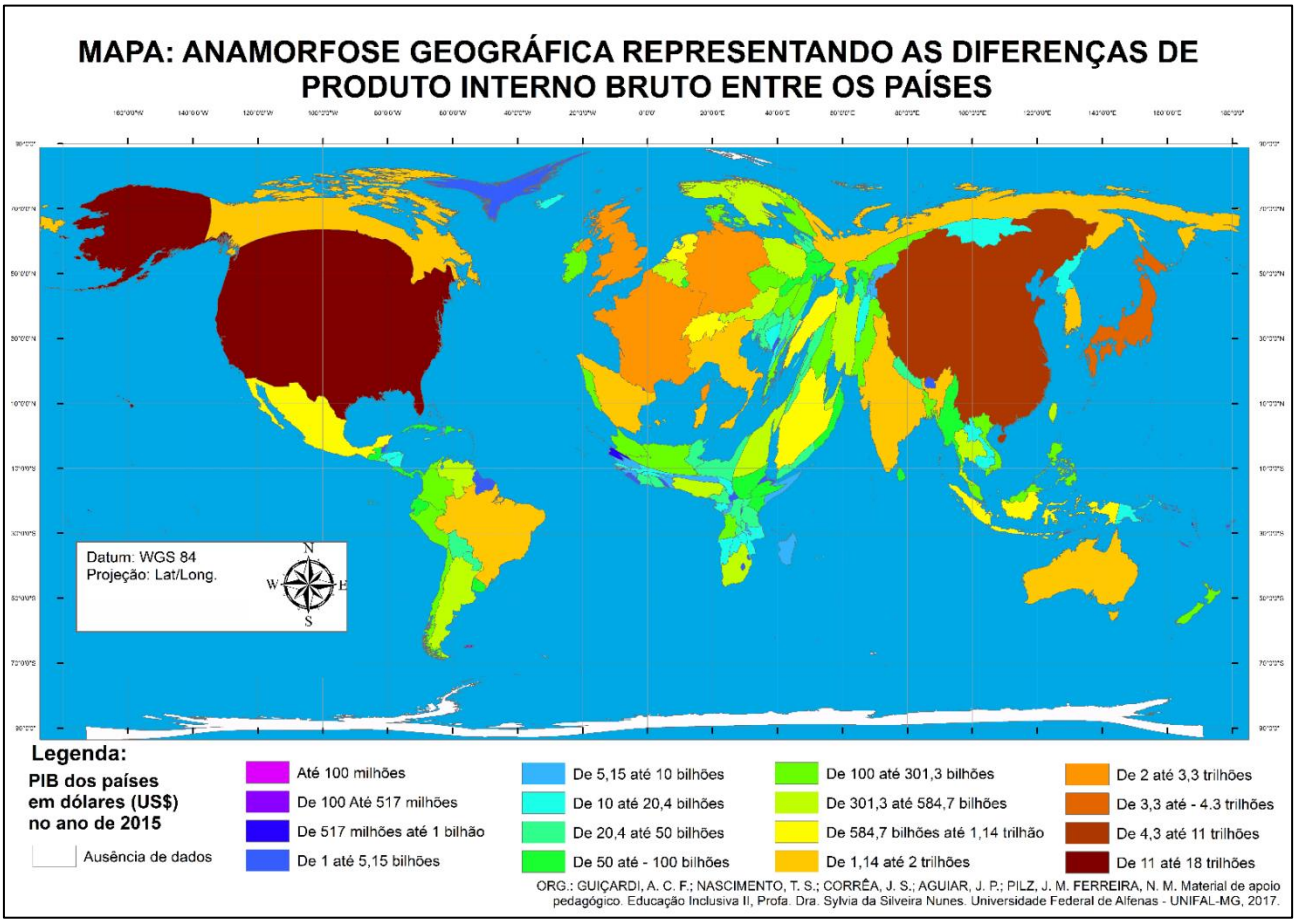
Em suma, o principal objetivo dos mapas temáticos é apresentar um tema específico, com as informações representadas na base cartográfica escolhida. Veja abaixo alguns exemplos da aplicação de mapas temáticos.







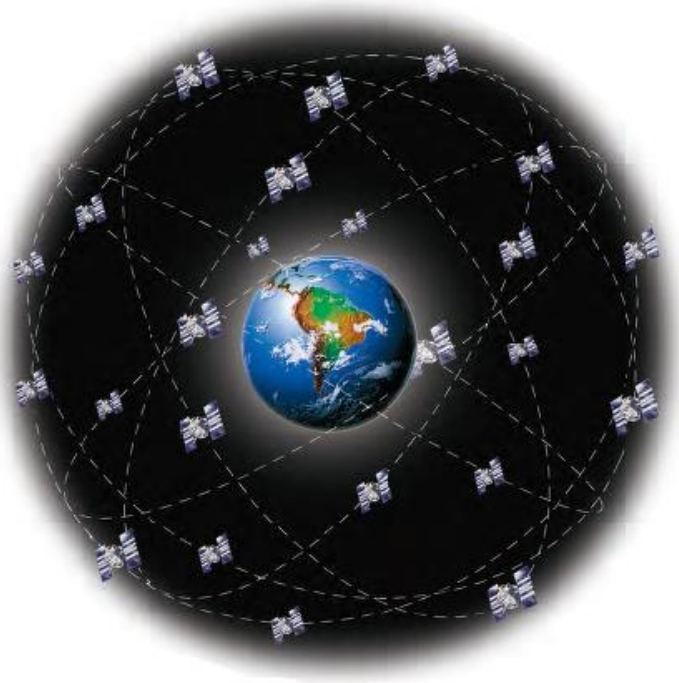
Há ainda representações gráficas que não apresentam escala cartográfica. Um exemplo é a anamorfose geográfica, um tipo de representação que associa a forma ao evento apresentado. Nesse tipo de mapa, a superfície de cada espaço cartografado vai mudar proporcionalmente segundo a variável estabelecida.



9. TECNOLOGIAS APLICADAS À CARTOGRAFIA

Os métodos para produção de mapas, assim como para atualização cartográfica evoluíram gradativamente com o advento de novas tecnologias, principalmente no ramo da informática com o mapeamento digital, a utilização de Sistema de Posicionamento Global (GPS), tratamento digital de imagens e Sistemas de Informação Geográfica, os chamados SIG (softwares para a produção de mapas).

9.1. SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL - GPS

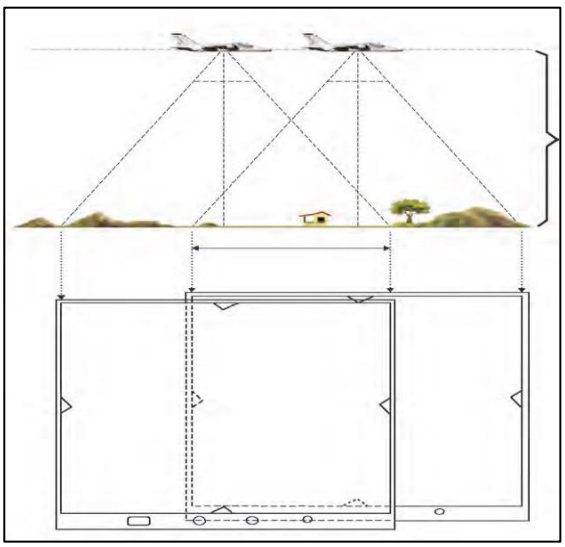


Sistema projetado pelo Departamento de Segurança dos EUA para fornecer o posicionamento instantâneo, por meio de coordenadas geográficas, de um ponto na superfície terrestre. O GPS é baseado em uma constelação de satélites que orbita a Terra, de modo que cada satélite retorne ao mesmo ponto em um intervalo de 24h. Tornou-se um importante instrumento para a realização de levantamentos topográficos, demarcações de fronteiras e áreas protegidas, bem como para o monitoramento de automóveis e demais meios de transporte.

9.2. AEROFOTOGRAMETRIA

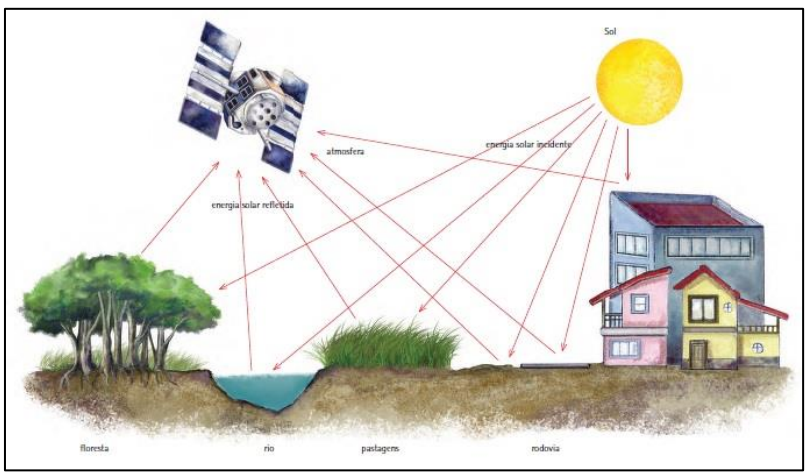
O levantamento aerofotogramétrico é um dos métodos utilizados para o mapeamento da superfície terrestre. O voo fotogramétrico é realizado por uma aeronave, na qual é acoplada uma câmera fotogramétrica que cobre toda a área a ser mapeada.

Para obter uma cobertura completa do terreno a ser representado, as fotografias aéreas são tomadas de modo sobreposto. Com o auxílio de um aparelho fotogramétrico, realiza-se a restituição, processo de confecção do mapa, por meio de um modelo tridimensional.



9.3. SENSORIAMENTO REMOTO

É indiscutível a importância do sensoriamento remoto para a cartografia. A agilidade e a redução de custos obtidos por meio da utilização de imagens orbitais (imagens captadas por satélites) vêm acompanhadas de uma qualidade cada vez maior, atendendo até mesmo os mapeamentos que requerem grandes escalas de detalhamento. O **sensoriamento remoto** é a técnica de obtenção de informações acerca de um objeto, área ou fenômeno localizado na Terra, sem que haja contato físico com ele. As informações podem ser obtidas por meio de radiação eletromagnética, gerada por fontes naturais (sensor passivo), como o Sol, ou por fontes artificiais (sensor ativo), como o radar. São apresentadas na forma de imagens, sendo mais utilizadas, atualmente, aquelas captadas por sensores óticos orbitais localizados em satélites. Os satélites, girando numa órbita em torno da Terra, levam consigo um sensor capaz de emitir e/ou receber a energia eletromagnética refletida da Terra. As imagens orbitais possibilitam muitas aplicações, como o mapeamento e a atualização de dados cartográficos e temáticos, a produção de dados meteorológicos e a avaliação de impactos ambientais.



10. Orientações de Estudos (Checklist) e Pontos a Destacar



RESUMINDO

- ✓ **Movimentos da Terra e suas consequências:** O Sol ocupa a posição central do sistema solar, sendo orbitado pelos demais corpos (planetas, satélites, asteroides e cometas) em um plano que denominamos eclíptica. Neste plano estão assentadas, com pequenas inclinações, as órbitas de todos os planetas. Os dois principais movimentos que a Terra faz são os de **rotação** (mudança dos dias) e **translação** (mudança das estações ao longo dos anos).
- ✓ **O Norte geográfico não coincide com o Norte magnético:** O Norte geográfico é como se fosse perpendicular ao plano da eclíptica, e o Norte magnético é para onde aponta a bússola, coincide com a inclinação terrestre de 23°27'. O Norte geográfico resulta do movimento de rotação da Terra, enquanto o Norte magnético é o resultado do campo magnético da Terra.
- ✓ **Distribuição desigual da luz na superfície:** A orientação do hemisfério Norte e do hemisfério Sul faz com que diferentes áreas recebam radiação solar com intensidades diferentes a cada quatro meses de acordo com o movimento de rotação da Terra. Isso alterna a duração do dia e da noite nos dois hemisférios.
- ✓ **Estações do ano:** Os solstícios definem verão e inverno nos hemisférios respectivamente, e os equinócios são períodos de equiparidade de radiação, o que chamamos de outono e primavera, as "meias estações".
- ✓ **Rotação:** A Terra faz um movimento rotacional em torno do seu próprio eixo a cada 23 horas, 56 minutos, 4 segundos e 0,9 décimos. Esse movimento de rotação marca os dias e noites em cada grau longitudinal dando origem ao sistema de fuso horário. O movimento rotacional de Leste à Oeste faz com que as duas faces do globo estejam voltadas para o Sol sucessivamente delineando os períodos de dia e noite. **Movimento aparente do Sol:** o Sol é uma estrela estática que é orbitado pelos planetas do sistema solar fazendo movimentos rotacionais e translacionais ao seu redor. Esses movimentos sugerem que o Sol nasce e se põe, mas no caso são os movimentos da própria Terra em torno do seu eixo.
- ✓ **Translação:** É o movimento elíptico da Terra em torno do Sol com duração aproximada de 365 dias e 6 horas. A contagem anual é feita a partir do movimento translacional. **Órbita elíptica:** a Terra e os demais planetas executam um movimento ao longo de uma órbita elíptica em torno do Sol com uma pequena excentricidade. **Solstícios:** são os períodos de alternância de radiação entre os hemisférios. Quando no hemisfério Sul é inverno no hemisfério Norte é verão e vice-versa. **Equinócio:** quando a radiação solar incide igualmente no hemisfério Norte e no hemisfério Sul. Quando é outono no Norte é primavera no Sul e vice e versa. Os dias e as noites têm a mesma duração.
- ✓ **O sistema de coordenadas:** expressa a posição de pontos sobre uma superfície. Tem a finalidade de determinar a localização precisa de qualquer ponto e orientar a confecção de mapas.

Coordenadas geográficas: definem num plano retangular os eixos horizontais e verticais (x,y) e por meio destes encontram qualquer ponto desejado na superfície cruzando os eixos.

- ✓ **Paralelos:** São linhas horizontais que dividem o globo em dois hemisférios: Norte e Sul. São círculos paralelos ao Equador e definem as latitudes. **Meridianos:** São linhas verticais que dividem o globo em Leste e Oeste a partir de um meridiano central Greenwich, o que define os fuso horários.
- ✓ **Pontos cardeais:** Norte (N), Sul (S), Leste (L) e Oeste (O) são os quatro pontos cardeais. Entre eles ainda temos os pontos colaterais que são: Sudeste (entre Sul e Leste - SE), Nordeste (entre Norte e Leste - NE), Noroeste (entre Norte e Oeste - NO) e Sudoeste (entre Sul e Oeste - SO).
- ✓ **Fuso horário:** são intervalos correspondentes às 24 divisões verticais em que o globo foi fracionado a partir do meridiano central (Meridiano de Greenwich). A Terra é dividida, então, em 24 fusos.
- ✓ **Conceito de cartografia**: conjunto de técnicas matemáticas e artísticas cujo objetivo é a representação da Terra num espaço plano.
- ✓ **Histórico da cartografia**: primeiros mapas surgiram antes mesmo da escrita pela necessidade de locomoção, localização e registro de recursos. Eram representações que tinham grande influência da mentalidade da época em que foram confeccionadas.
- ✓ No Brasil, os primeiros registros cartográficos foram feitos pelos militares, sendo que atualmente o **IBGE** é o responsável por coletar, processar e dar publicidade aos dados referentes à população em relação ao território brasileiro.
- ✓ **Forma da Terra**: é um **geoide** (superfície irregular complexa), entretanto, para possibilitar a realização de cálculos de distância e área, por exemplo, utiliza-se o elipsoide (círculo com os polos achatados).
- ✓ **Escalas**: Utilizadas para indicar a proporção de redução das distâncias representadas no mapa em relação às distâncias reais da superfície terrestre. Podem ser **numéricas** (1:100.000, 1 centímetro medido no mapa representa uma distância de 100.000 centímetros, por exemplo) ou **gráficas** (linha reta graduada). Escalas grandes são escalas que apresentam um grande nível de detalhes (1:10, 1:1.000, 1:10.000, por exemplo), escalas pequenas apresentam pouco nível de detalhes (1:100.000, 1:250.000, 1:1.000.000, por exemplo).
- ✓ Calcular distância real no terreno: **D = N x d** (D = distância real no terreno, N = denominador da escala (1:N), d = distância medida no mapa).
- ✓ Calcular escala: **E = d / D** (E = Escala, d = distância medida no mapa, D = distância real no terreno).
- ✓ Projeções cartográficas: são representações do elipsoide (tridimensional) em uma superfície plana (bidimensional), por isso apresenta deformações. Podem ser **planas, cônicas ou cilíndricas**. Apresentam propriedades que visam minimizar as deformações ocorridas pela

planificação no que diz respeito às áreas (projeção **equivalente**), aos ângulos (projeção **conforme**) ou distâncias (projeção **equidistante**).

- ✓ Projeções mais utilizadas no mundo:
- ✓ **Projeção cilíndrica conforme de Mercator**: Mantém as formas dos continentes, mas não respeita as proporções reais (regiões polares exageradas); favorece as desigualdades econômicas, pois amplia de maneira desigual aumentando o hemisfério Norte (países desenvolvidos economicamente); excelente para a navegação, pois é quase perfeita nos ângulos e formas; coloca a Europa no centro do mapa (Eurocentrismo).
- ✓ **Projeção cilíndrica equivalente de Peters**: Altera as formas para manter as proporções reais dos continentes; destaca o continente africano no centro do mapa; valorização do mundo subdesenvolvido, mostrando sua área real.
- ✓ **Mapas Temáticos**: principal objetivo é apresentar um tema específico, com as informações representadas na base cartográfica escolhida (tipos de solos, geologia, uso do solo urbano e rural etc.). Sendo representações em dimensões reduzidas, necessitam de associação dos elementos representados a símbolos, denominados **convenções cartográficas**. Estes símbolos nos permitem identificar os rios, localidades, vias etc., além de características do relevo por meio das **curvas de nível** (quanto mais próximas, maior desnível no terreno). Os mapas temáticos podem ainda não apresentar escala cartográfica, associando a forma ao evento apresentado (anamorfose geográfica).
- ✓ **Tecnologias aplicadas à cartografia**:
  - **GPS**: posicionamento na superfície terrestre por meio de coordenadas geográficas fornecidas por satélites. Utilizado para levantamentos topográficos, monitoramento e áreas e veículos, dentre outras aplicações;
  - **Aerofotogrametria**: fotografias da superfície terrestre por meio de câmera acoplada a uma aeronave, utilizando fotografias com certo grau de sobreposição para a cobertura do terreno;
  - **Sensoriamento remoto**: obtenção de informações da superfície por meio de radiação eletromagnética, gerada por fontes naturais (sensor passivo), como o Sol, ou por fontes artificiais (sensor ativo), como o radar. Fornece imagens para mapeamentos, dados meteorológicos, avaliação de impactos ambientais, entre outros.

11. QUESTIONÁRIO DE REVISÃO.



QUESTIONÁRIO - SOMENTE PERGUNTAS

1) Explique os principais movimentos da Terra e como interferem na percepção de tempo.

2) Explique o que são meridianos e paralelos e como isso possibilita localizar qualquer ponto na superfície terrestre.

3) O que são fusos horários?

4) Como surgiu a cartografia e qual sua utilidade?

5) Explique a grandeza de escalas.

6) Após a impressão de parte de uma carta topográfica que se encontrava em um arquivo digital, observou-se que houve uma ampliação dela. Um trecho de uma estrada que apresentava, na escala original de 1:25.000, 7 cm, ficou com 12,5 cm. Como será calculada a nova escala do mapa impresso?

7) Quais são os tipos de projeções existentes? Cite as principais usadas e suas diferenças.

8) Explique o que são e quais os elementos dos mapas temáticos.

9) Explique as principais formas de captação de dados utilizados na produção de representações cartográficas atualmente.

QUESTIONÁRIO - PERGUNTAS E RESPOSTAS

1) Explique os principais movimentos da Terra e como interferem na percepção de tempo.
Dentre os vários movimentos da Terra, a rotação e a translação são os principais. No movimento de rotação a terra gira sobre seu próprio eixo e, no movimento de translação, a terra gira em torno do sol. O movimento rotacional estabelece dia e noite expondo cada face da superfície terrestre ao sol a cada 12h aproximadamente. O movimento translacional tem sua conclusão em 365 dias e 6h aproximadamente e define as estações do ano de acordo com a alternância de proximidade com o Sol de cada um dos hemisférios.

2) Explique o que são meridianos e paralelos e como isso possibilita localizar qualquer ponto na superfície terrestre.
Meridianos são divisões verticais do globo terrestre a partir do meridiano zero (meridiano de Greenwich) que divide a terra ao meio em hemisfério oriental e hemisfério ocidental. Paralelos são linhas imaginárias no sentido horizontal que divide o globo duas metades, hemisfério Norte

e Sul a partir do primeiro paralelo que chamamos de linha do Equador. Através dos paralelos, podemos determinar a latitude de qualquer ponto e cruzar com a localização longitudinal obtida através dos meridianos num eixo x-y tornando possível determinar a localização de qualquer ponto na superfície. Chamamos essa metodologia de coordenadas geográficas (cartesianas).

3) O que são fusos horários?

As linhas verticais chamadas de meridianos dividem o globo em 24 fusos horários. A longitude nos permite padronizar a hora usada no mundo dando a cada fuso horário um acréscimo de uma hora a Leste a partir do meridiano de Greenwich e 1 hora de decréscimo a Oeste desse meridiano central. O território brasileiro contempla quatro fusos atrasados em relação a Londres. Por isso temos 4 horários diferentes no país, fazendo-se necessária a padronização das horas nas diferentes regiões adotando a hora oficial de Brasília (que fica no fuso central do território).

4) Como surgiu a cartografia e qual sua utilidade?

A cartografia tem como objetivo a representação do espaço real em um espaço analógico, tornando possível o planejamento do território. Estima-se que a cartografia antecede a escrita, resumindo-se em conjunto de técnicas matemáticas e artísticas para demonstrar a superfície da terra num espaço plano. Os estudos cartográficos são de considerável importância para a população. Nos dias atuais, a cartografia é usada no monitoramento de fenômenos naturais, alterações no meio ambiente e na atmosfera, previsão do tempo, planejamentos ambientais, entre outros. No Brasil, o principal órgão responsável por coletar, analisar, catalogar e divulgar dados cartográficos é o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

5) Explique a grandeza de escalas.

Escalas representam a proporção entre a realidade e sua representação. Estabelece ainda a relação entre a distância real ou comprimento no mapa e a distância correspondente no terreno. No caso de um mapa com escala 1:200.000 (um por duzentos mil), significa que cada unidade de distância no mapa corresponde a 200 mil unidades (200 mil cm) no terreno, ou seja, 1 cm no mapa é igual a 200 mil cm no terreno. A escala será grande quando apresentar maior detalhamento (boa visualização/grande), por exemplo: 1: 10.000 (1 cm equivale a 10.000 cm). Uma escala será pequena quando apresentar menor detalhamento (visualização generalizada/pequeno). Por exemplo: 1: 10.000.000, por exemplo (1 cm equivale a 10 milhões de cm).

6) Após a impressão de parte de uma carta topográfica que se encontrava em um arquivo digital, observou-se que houve uma ampliação dela. Um trecho de uma estrada que apresentava, na escala original de 1:25.000, 7 cm, ficou com 12,5 cm. Como será calculada a nova escala do mapa impresso?

D = N x d

D = 25.000 x 7 = 175.000cm ou 1.750 m de distância real no terreno.

Calculando a nova escala:

E = d / D

E = 175.000 / 12,5 = 14.000, ou melhor, 1:14.000.

7) Quais são os tipos de projeções existentes? Cite as principais usadas e suas diferenças.
Projeções cartográficas são representações do elipsoide (tridimensional) em uma superfície plana (bidimensional), por isso apresenta deformações. Podem ser planas, cônicas ou cilíndricas. Apresentam propriedades que visam minimizar as deformações ocorridas pela planificação no que diz respeito às áreas (projeção equivalente), aos ângulos (projeção conforme) ou distâncias (projeção equidistante). As projeções mais utilizadas no mundo são: a projeção cilíndrica de Mercator: Mantém as formas dos continentes, mas não respeita as proporções reais (regiões polares exageradas); favorece as desigualdades econômicas, amplia de maneira desigual aumentando o hemisfério Norte (países desenvolvidos economicamente); excelente para a navegação, pois é quase perfeita nos ângulos e formas; coloca a Europa no centro do mapa. E projeção cilíndrica equivalente de Peters: Altera as formas para manter as proporções reais dos continentes; destaca o continente africano no centro do mapa; valorização do mundo subdesenvolvido, mostrando sua área real.

8) Explique o que são e quais os elementos dos mapas temáticos.
Os mapas temáticos têm como principal objetivo apresentar um tema específico, com informações representadas na base cartográfica escolhida (tipos de solos, geologia, uso do solo urbano e rural etc.). Sendo representações em dimensões reduzidas, necessitam de associação dos elementos representados a símbolos, denominados convenções cartográficas. Estes símbolos nos permitem identificar os rios, localidades, vias etc., além de características do relevo por meio das curvas de nível (quanto mais próximas, maior desnível no terreno). Os mapas temáticos podem ainda não apresentar escala cartográfica, associando a forma ao evento apresentado (anamorfose geográfica).

9) Explique as principais formas de captação de dados utilizados na produção de representações cartográficas atualmente.
Com o desenvolvimento das tecnologias de informação (TI), houve uma grande evolução nas técnicas de produção de mapas. Dentre elas podemos citar o GPS que fornece o posicionamento de um ponto na superfície terrestre por meio de coordenadas geográficas em relação a uma constelação de satélites. Utilizado para levantamentos topográficos, monitoramento e áreas e veículos, dentre outras aplicações; a aerofotogrametria, definida como fotografias da superfície terrestre por meio de câmera acoplada a uma aeronave, utilizando fotografias com certo grau de sobreposição para a cobertura do terreno; e principalmente o sensoriamento remoto, que permite a obtenção de informações da superfície por meio de radiação eletromagnética, gerada por fontes naturais (sensor passivo), como o Sol, ou por fontes artificiais (sensor ativo), como o radar. Fornece imagens para mapeamentos, dados meteorológicos, avaliação de impactos ambientais, entre outros.

12. EXERCÍCIOS.

QUESTÕES COMENTADAS

1. (EMATER-MG - Gestão Concurso - 2018 - Assistente Técnico I - Geografia)

Analise as asserções abaixo e a relação proposta entre elas.

I. Mapas temáticos, geralmente, são mais detalhados e usados para tratar áreas e/ou assuntos específicos.

PORQUE

II. Apresentam pequena escala, com poucas reduções, possibilitando visualizações mais amplas.

Sobre essas duas asserções, é correto afirmar que

A) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.

B) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.

C) as duas são verdadeiras, mas não têm relação entre si.

D) as duas são verdadeiras e a segunda justifica corretamente a primeira.

Comentários

Mapas temáticos são aqueles que representam diferentes fenômenos do espaço geográfico de um tema específico. Apresentam formas distintas de interpretação e leitura da realidade, dando informações que ajudam o leitor compreender de maneira mais completa possível o fenômeno geográfico representado. Utilizam uma linguagem cartográfica possibilitando tal compreensão: título, legenda, escala, projeção cartográfica, entre outros elementos. São exemplos de mapas temáticos: mapas históricos, mapas políticos, mapas econômicos, mapas físicos, mapas sociais, mapa cultural, mapa das redes de transportes, entre outros. Assim, a primeira afirmativa está certa.

Contudo, os mapas temáticos podem apresentar diferentes escalas, dependendo da finalidade da representação, e não necessariamente uma escala menor. Quanto maior a escala de um mapa, menor a área representada, e maior o nível de detalhamento. O contrário também é verdadeiro. Assim, quando "apresentam pequena escala, com poucas reduções" possibilita visualizações MENOS ampla. Ex: Um mapa-múndi possui uma escala muito pequena, com uma área grande representada, apresentando MENOS DETALHES.

Gabarito: B

---

2. (CESGRANRIO / 2018)

A um cartógrafo foi solicitado que fizesse um mapa baseado em uma maquete de um parque florestal. Como ele não teve acesso ao mundo real e a outras informações, fez o mapa com a escala de 1:100 em relação à maquete.

Sabendo-se que a escala da maquete era de 1:10.000 para o mundo real, qual a escala que o mapa deveria ter para representar a realidade?

A) 1:0,001

B) 1:0,1

C) 1:10

D) 1:1.000

E) 1:1.000.000

Comentários

A questão é bem simples e exige apenas a identificação de quantas vezes o parque florestal foi representado: duas vezes, sendo a representação da realidade (parque) pela maquete, e posteriormente foi exigido um mapa baseado nessa representação cartográfica. Assim, sabendo que a escala da maquete era de 1:10.000, basta acrescentar os dois zeros reduzidos em que a maquete foi confeccionada. Temos:

Para representar a maquete: 1:10.000 (original) - 00 (dois zeros retirados) = ficando 1:100

Para o mapa: 1:10.000 (original) + 00 (pois a realidade foi reduzida duas vezes) = ficando 1:1.000.000

Gabarito: E

(CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 2)

Para geógrafos e cartógrafos, a escala como medição/cálculo ou como recortes do território é um conceito muito importante: não há leitura em um mapa sem determinação da escala, assim como não há análise de fenômenos sem que seja esclarecida a escala geográfica adotada. A esse respeito, julgue os itens subsecutivos.

3.

Se, em um mapa de escala 1:500.000, a distância entre dois pontos é de 15 cm, então a distância real entre esses pontos é de 75 km.

Comentários

Basta fazer a conta para obter a distância real entre os dois pontos. No enunciado, o valor entre os dois pontos já foi mencionado, 15cm. Tendo em consideração que a escala é de 1:500.000, sendo que, a cada centímetro representado no mapa, equivale a 500.000 centímetros na realidade. Assim temos: 1:500.000 x 15 = 7.500.000

Lembrando que esse valor que obtemos na questão foi em centímetros. Assim, precisamos transformar para quilômetros. Só mover a vírgula para a unidade que se pede:

Km hm dam m dm **cm**, mm

Assim, temos o valor da distância real entre esses dois pontos, que é de 75 km.

Gabarito: Certo.

4.

Se um fenômeno na superfície terrestre abrange uma grande área, como é o caso da aridez do Nordeste, que atinge aproximadamente 1.000.000 km², então, para representá-lo cartograficamente, é necessário um mapa com uma escala pequena.

Comentários

A escala é considerada pequena quando se reduz muito os elementos representados. Quando os elementos são apresentados em uma proporção maior, a escala é considerada grande, pois apresenta um número maior de detalhes. Para não se esquecer da relação de escala *versus* representação numérica, sempre bom lembrar da afirmativa (que parece bobo, mas sempre salva)

Quanto maior o "número" que a escala apresenta, menor será a escala.

Exemplos:

-> Mapa-Múndi 1:1.000.000 (número muito grande) = escala pequena (lembre-se de que é o inverso do número apresentado)

-> Mapa de um bairro 1:1.000 (número pequeno) = escala grande (vai apresentar mais detalhes na representação

Gabarito: Certo

5.

A partir da escala cartográfica, é possível identificar a localização de um fenômeno na superfície terrestre.

Comentários

A escala Cartográfica não tem a mesma conceituação que escala Geográfica. Enquanto a escala cartográfica se preocupa com o número de vezes que o mundo real (ou parte dele) foi reduzido para ser representado em um mapa, com a utilização de uma simbologia adequada para a apresentação do tema determinado, a escala geográfica se preocupa com a área de abrangência que se deve trabalhar para estudar coerentemente determinado fenômeno. Assim, podemos entender como escala GEOGRÁFICA, de acordo com Iná Elias Castro como:

> *"a escolha de uma forma de dividir o espaço, definindo uma realidade percebida/concebida, é uma forma de dar-lhe uma figuração, uma representação, um ponto de vista que modifica a percepção da natureza deste espaço e, finalmente, um conjunto de representações coerentes e lógicas que substituem o espaço observado" (CASTRO, 1996).*

Assim, quanto maior for a escala cartográfica, mais informações o mapa apresenta e a sua simbolização é muito pouco generalizada. Ao contrário, se a escala cartográfica for pequena, o mapa conterá menos informações e a sua simbolização será mais generalizada.

Fonte: CASTRO, I. E. Das dificuldades de pensar a escala numa perspectiva geográfica dos fenômenos. Trabalho apresentado no Colóquio "O discurso geográfico na aurora do século XXI. Programa de PósGraduação em Geografia, UFSC. Florianópolis: 1996.

Gabarito: Errado

6. (IFB / 2017)

Qual será a escala utilizada no produto cartográfico se o município de Planaltina (GO) realizar um mapeamento de uma área com precisão gráfica de 0,2 mm, em que o detalhamento exige que sejam distinguidas feições de mais de 3 m de extensão?

A) 1/1500.

B) 1/150.

C) 1/15000.

D) 1/150000.

E) 1/1500000.

Comentários

Para resolver esta questão, precisa lembrar a fórmula para calcular escalas:

E = D/d ou D = E x d

Onde:

E = escala do mapa

D = distância real

d = distância do mapa

Assim, a questão exige qual a escala utilizada, ou seja, o valor do E. O valor de D é de 0,2 mm e o valor de d é de 3m. Observem que os valores possuem unidades de medidas diferentes. Vamos transformar o valor de 3m.

Km hm dam **m**, dm cm **mm**

Temos: 3000mm

Aplicando na fórmula:

E = 0,2 / 3000

E = 2 / 30.000 (dividindo por 2 ambos)

E = 1 / 15.000

Gabarito: C

7. (FGV - IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas / 2016)

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

Para não esquecer: A escala é considerada pequena quando se reduz muito os elementos representados. Quando os elementos são apresentados em uma proporção maior, a escala é

considerada grande, pois apresenta um número maior de detalhes. Para não se esquecer da relação de escala *versus* representação numérica, sempre é bom lembrar-se da afirmativa (que parece bobo, mas sempre salva).

Quanto maior o "número" que a escala apresenta, menor será a escala.

A – Incorreto. Ao contrário da afirmativa, grandes extensões territoriais exige uma escala MENOR, pois irá representar menos detalhes da realidade.

C – Incorreto. A escolha da escala depende da funcionalidade e da necessidade do cartógrafo/geógrafo na utilização da representação das espacialidades dos fenômenos geográficos. Cada representação demanda uma escala diferente: um mapa exige um tipo de escala, já uma carta topográfica exige outro, a planta segue a mesma lógica e assim sucessivamente.

D – Incorreto. A representação dos mapas NÃO é da mesma extensão territorial.

E – Incorreto. Pequenas áreas territoriais requerem maiores escalas, ou seja, mais detalhamento da representação do espaço.

Gabarito: B

---

8. (Serctam - Prefeitura de Quixadá - CE / 2016)

Na representação gráfica de uma planta de situação plotada na escala 1:500, a distância de 15 (quinze) metros corresponde a:

A) Um centímetro.

B) Cem metros.

C) Um metro.

D) Dez centímetros.

E) Oito centímetros.

Comentários

A resposta do gabarito que consta como alternativa A está ERRADA. A QUESTÃO NÃO APRESENTA GABARITO CORRETO ou houve erro de digitação, onde 1:500 deveria ter sido 1:1.500. Desta forma, deveria ter sido anulada. Vamos à resolução.

Transformando 15 metros em centímetros temos: 1500cm

1------500

x------1500 (onde x é a d, ou seja, a distância no mapa)

x = 3 cm

Gabarito: Anulada

---

9. (FUNCAB - MPE-RO / 2012)

Um lote desenhado em uma planta na escala 1/2.000 teve sua área gráfica medida com 10 cm2. O valor da área real será de:

A) 4 km²

B) 4.000 m²

C) 200 m²

D) 0,2 km²

E) 100m²

Comentários

Escala da planta: 1:2.000

Papel: 10 cm²

Aplicando na fórmula, temos:

E = D/d ou D = E x d

Onde:

E = escala do mapa

D = distância real

d = distância do mapa

1/ 2.000 = x/10cm² (onde x é a distância real)

10x = (1/2.000) ² (invertendo a ordem, apenas para facilitar)

10x = 1/ 4.000.000

X = 400.000 cm² transformando temos 4.000 m²

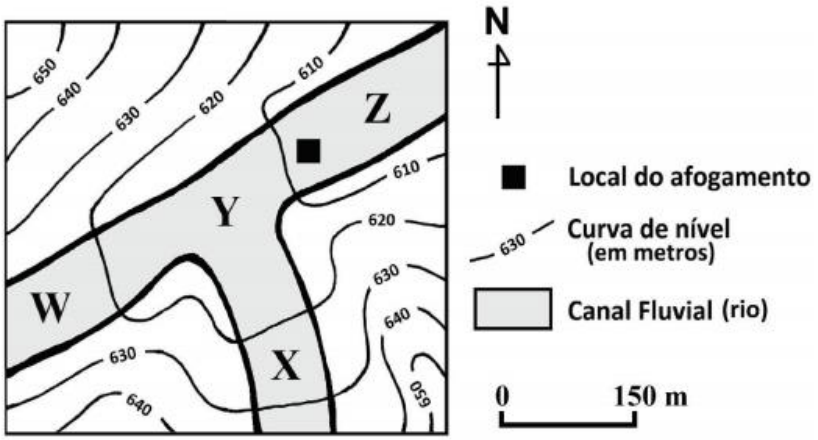
Km hm dam **m** dm **cm**, mm

Gabarito: B

---

10. (FUNDEP - CBM-MG / 2019)

Considere que foi solicitado ao Corpo de Bombeiros Militar a busca de um jovem desaparecido após afogamento em um rio. Analise esta carta topográfica de trecho do rio onde ocorreu o referido afogamento.



O Corpo de Bombeiros Militar iniciou a busca pelo jovem desaparecido a partir do local do afogamento, estendendo-a à jusante, em direção ao ponto

A) X.

B) Y.

C) Z.

D) W.

Comentários

A jusante é o ponto referencial por parte de um observador em relação a um rio. Este é o oposto da montante, que fica acima, de onde se direcionam as nascentes. Logo, a jusante representa o lado para o qual a correnteza se direciona. No caso da carta topográfica utilizada como exemplo, percebe-se que, em direção ao ponto Z, as curvas de nível se fecham, o que aponta um aumento da declividade do terreno. Assim, faz sentido que a corrente esteja direcionada para essa área, e o jovem desaparecido possa ter sido arrastado em direção ao ponto Z ao invés dos demais pontos.

A – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois o jovem não teria sido levado no sentido contrário do rio.

B – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois, tendo o jovem desaparecido no local apontado no mapa, ele não poderia ter sido arrastado para um ponto mais acima do rio, como é o ponto Y.

D – Incorreto. O ponto W também ficaria para o lado contrário do que se espera da procura, ficando em um local onde não se identificam curvas de nível entremeadas (menor declividade do terreno).

Gabarito: C

---

11. (MPE-GO / 2018)

A respeito dos mapas temáticos, estão corretas as afirmativas a seguir, exceto:

A) Os mapas que representam a superfície física da Terra, como as formas de relevo, a hipsometria, a hidrografia e o clima, são chamados de mapas físicos.

B) A representação de divisas e fronteiras entre países e/ou entre unidades federativas estabelecidas e consolidadas politicamente é utilizada nos mapas políticos.

C) Mapas como os das Capitanias Hereditárias no Brasil ou do Tratado de Tordesilhas são econômicos. Esse tipo de mapa é utilizado para representar algum acontecimento em algum período histórico.

D) Nos mapas estilizados, não há a representação fiel das proporções das diferentes áreas do espaço geográfico.

E) A dinâmica, índices e distribuição das populações são representados por um tipo específico de mapa temático: o mapa demográfico.

Comentários

Os mapas econômicos representam a produção do espaço econômico de determinados territórios, utilizando dados estatísticos para tal. A afirmativa está incorreta, pois os mapas das Capitanias Hereditárias e do Tratado de Tordesilhas NÃO são exemplos de mapas econômicos, e sim MAPAS POLÍTICOS, que representam a divisão de um território segundo interesses diversos dos países envolvidos.

A – Incorreto. A alternativa A está correta, pois os mapas que representam a superfície física da Terra, com todos os seus fatores, são, de fato, chamados mapas físicos.

B – Incorreto. De fato, os mapas temáticos que representam divisas e fronteiras são os mapas políticos, em que tais informações são interessantes.

D – Incorreto. A afirmativa é verdadeira. Os mapas estilizados não utilizam as proporções fiéis ao real. Um exemplo desse tipo de mapa é a anamorfose.

E – Incorreto. A afirmativa está correta, pois o mapa demográfico é um tipo de mapa que se utiliza de dados quantitativos relativos às dinâmicas da população e do espaço.

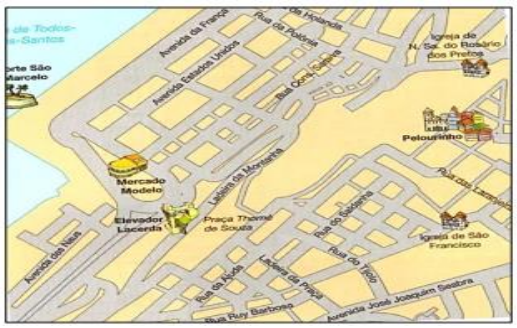


Fonte da imagem: https://mapas.ibge.gov.br/escolares/publico-infantil/brasil/capitanias-hereditarias.html

Gabarito: C

12. (CONSULPLAN - SEDUC-PA / 2018)

Observe o tipo de representação a seguir.



Trata-se de:

A) Mapa físico.

B) Anamorfose.

C) Croqui turístico.

D) Carta topográfica.

Comentários

A representação utilizada de exemplo é um CROQUI TURÍSTICO. Esse tipo de representação procura apresentar, de forma rápida, determinada região, sem grandes detalhes e focando mais na localização dentro desta. No caso do exemplo, objetiva-se apresentar os pontos turísticos do local, apontando no croqui, por meio de desenhos que representam os pontos, áreas como mercados, igrejas e outros monumentos turísticos relevantes em determinada região.

A – Incorreto. O desenho apresentado NÃO trata de um mapa físico. Para configurar um mapa físico, o desenho teria de ter detalhes mais específicos, como representação das formas do território, o que não ocorre no exemplo dado.

B – Incorreto. O exemplo de representação NÃO é uma anamorfose, pois esta objetiva representar dados quantitativos de determinados locais, utilizando de deformações no mapa para tal feito.

D – Incorreto. A representação NÃO é uma carta topográfica, pois não apresenta escala ou deformações típicas de uma carta, como a topografia dos locais representados.

Gabarito: C

---

13. (IFB / 2017)

Tipo particular de mapa temático em que as áreas dos territórios são mostradas em tamanhos proporcionais à importância de sua participação no fenômeno representado.

O referido mapa temático é:

A) Qualitativo

B) Pontual

C) Linear

D) Anamorfose

E) Dinâmico

Comentários

A anamorfose é um tipo de mapa temático que não apresenta escala por se tratar da representação de dados quantitativos menos estáticos. Assim, a representação segue a deformação que o que está sendo apresentado exige nos diferentes territórios. Utiliza-se para apresentar dados como mortalidade, números referentes à economia dos países, migrações, PIB etc. Logo, conforme o fator a ser representado, muda-se a dinâmica do mapa, que sofre deformações em sua apresentação.

A – Incorreto. O mapa sugerido pela questão trata de objetos QUANTITATIVOS, e não qualitativos.

B – Incorreto. A alternativa PONTUAL se refere a um símbolo cartográfico, e não um tipo de mapa temático. Este serve para representar pequenas áreas dentro de um mapa.

C – Incorreto. LINEAR também é um símbolo cartográfico, que representa objetos muito pequenos, mas de grande extensão nos mapas temáticos, tais como rodovias, ferrovias etc.

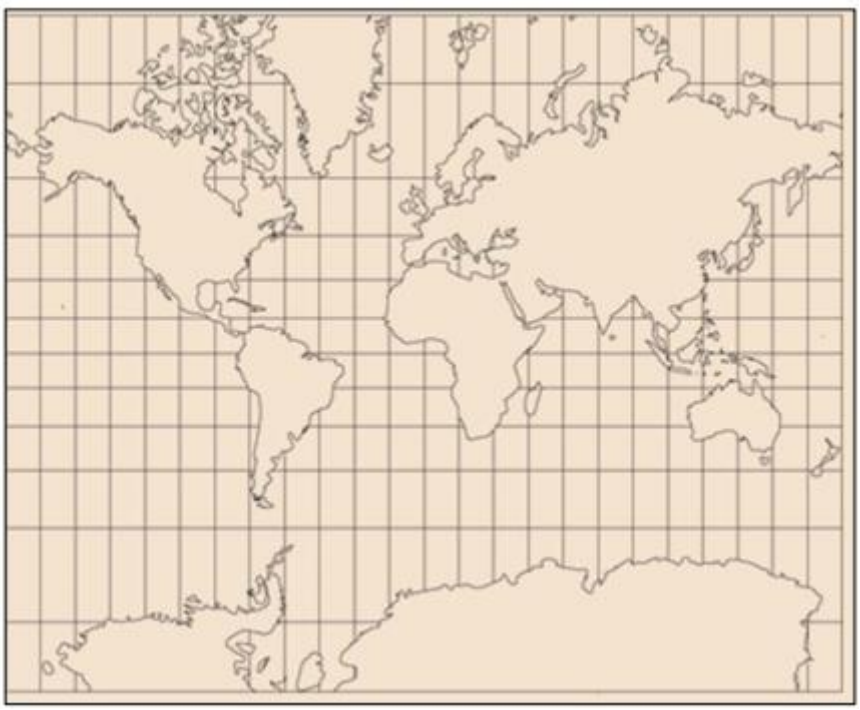
E – Incorreto. Esta nomenclatura pode ser usada para representar mapas que apresentam dinâmicas de movimento nas áreas apresentada. No entanto, NÃO se tratam, também, especificamente de um mapa temático.

Gabarito: D

---

14. (IDECAN - Colégio Pedro II / 2015)

Em uma aula de Geografia do Colégio Pedro II, ao ser apresentada ao mapa abaixo, uma aluna fez a seguinte pergunta ao professor: “A América do Sul é menor do que a Groenlândia?”



(Adaptado de http://www.freeusandworldmaps.com/html/World_Projections/WorldPrint.html. Acesso em: 29/10/2014.)

Entre as alternativas a seguir está a resposta recebida pela aluna e o ano/série que ela frequenta. Escolha a alternativa que atende, simultaneamente, aos seguintes requisitos: correção do conteúdo e adequação da linguagem do professor.

A) Não, fazer o mapa do mundo é como tentar abrir uma bola de futebol em uma mesa. Você terá que fazer ajustes. Por isso, a América do Sul está muito deformada (1ª série do Ensino Médio).

B) Não, a América do Sul aparece proporcionalmente menor neste mapa, porque, na hora de transformar a superfície curva em um plano, este continente foi bastante diminuído (6º ano do Ensino Fundamental).

C) Não, na confecção deste mapa, o centro de projeção é a linha do Equador. Por isso, as formas são mantidas e há o comprometimento geométrico das áreas localizadas em grandes latitudes (6º ano do Ensino Fundamental).

D) Não, neste mapa foi utilizada a projeção cilíndrica de Mercator. As áreas mais afastadas da linha do Equador estão bastante deformadas, por isso a Groenlândia aparece tão grande (1ª série do Ensino Médio).

Comentários

A resposta sugerida pela alternativa D está CORRETA, pois se utiliza de conceitos que os alunos já devem ter aprendido até a 1º série do Ensino Médio, e noções geográficas necessárias a estes entendimentos, como a deformidade de projeções como a de Mercator, que justifica a aparência "diminuída" de algumas áreas se comparadas às outras.

A – Incorreto. A resposta sugerida seria muito simplória para o nível escolar da aluna, que no Ensino Médio já tem um histórico de aprendizado de cartografia, que exige o uso de termos mais claros e específicos.

B – Incorreto. A resposta seria, novamente, muito pouco específica e até mesmo imprecisa, sendo que no 6º ano do ensino fundamental já se começa a falar sobre projeções cartográficas, e o professor poderia utilizar a pergunta da aluna para introduzir este assunto muito bem.

C – Incorreto. A resposta apresentada seria, desta vez, muito complicada para o nível escolar da aluna. No sexto ano ainda não se ouviu falar de alguns dos termos levantados, e isso dificultará a compreensão da classe.

Gabarito: D

---

15. (UFMT - IF-MT / 2015)

Sobre as projeções cartográficas, analise as afirmativas.

I - As projeções permitem representar a superfície esférica da Terra em um plano, mas todas apresentam discrepâncias em relação ao real.

II - As projeções mais comuns encontradas nos livros de geografia são a cilíndrica, a cônica e a azimutal.

III - A projeção de Mercator é a mais utilizada nos mapas de navegação marítima, entretanto ela não conserva a proporcionalidade dos polos.

IV - A projeção de Peters é uma projeção cilíndrica e conserva a proporcionalidade das áreas.

Estão corretas as afirmativas

A) I, II e III.

B) I, II e IV.

C) II, III e IV.

D) I, III e IV.

Comentários

Como afirmado no primeiro ponto, existem diversos tipos de projeção cartográfica para representar a superfície segundo os mais diversos interesses. Porém, nenhuma consegue manter fielmente todas as dimensões representadas. O segundo ponto foca nas projeções mais utilizadas em livros didáticos, que são a cilíndrica, que se apresenta na forma de um cilindro envolvendo a Terra, a cônica, mais utilizada para representar partes específicas do planeta (senão aumentam-se as distorções), e a azimutal (ou plana), que coloca países na posição central ou foca nas regiões polares.

A – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois a afirmativa III não é verdadeira. Embora a projeção de Mercator seja uma das mais utilizadas nos mapas de navegação marítima, ela, ao contrário do afirmado, procura manter forma dos continentes, as direções e os ângulos verdadeiros.

C – Incorreto. A afirmativa III não é verdadeira, o que desconsidera a questão.

D – Incorreto. Novamente, a alternativa está incorreta, pois a afirmativa III não é verdadeira.

Gabarito: B

---

16. (UFMT - IF-MT / 2015)

Observe a figura.



Essa figura simboliza a Organização das Nações Unidas (ONU), que apresenta uma conotação política e também técnica das projeções cartográficas. A qual projeção ela é categorizada?

A) Cônica.

B) Azimutal.

C) Cilíndrica.

D) Senoidal.

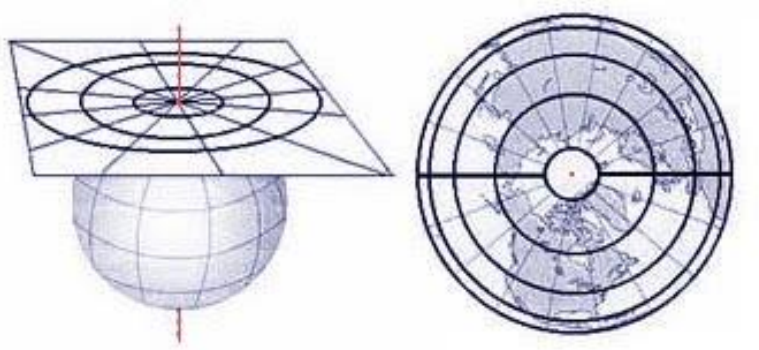
Comentários

Na projeção azimutal, o polo Norte é o centro do mapa, como pode-se observar na imagem do símbolo da Organização das Nações Unidas, em que o restante do mapa "circunda" o polo central, organizados por meio de distâncias em escala verdadeira, o que não deixa de causar deformações na representação dos territórios.

A – Incorreto. A projeção NÃO é a cônica, pois esta representa uma superfície como um "cone", o que impossibilita que se feche, como na imagem.

C – Incorreto. A projeção cilíndrica apresenta a projeção da superfície terrestre sobre um plano, o que não condiz com o apresentado no símbolo da ONU.

D – Incorreto. A projeção senoidal é um tipo de projeção que procura manter as dimensões superficiais reais, deformando as periferias do mapa. NÃO se trata da apresentada pelo símbolo.



Gabarito: B

---

17. (FGV - SEDUC-AM / 2014)

As projeções cartográficas são soluções para transformar a superfície esférica da Terra em um desenho plano. Essas transformações sempre geram algum tipo de distorção. O mapa a seguir, utiliza a projeção azimutal.



Sobre a projeção azimutal, analise as afirmativas a seguir.

I. A projeção azimutal conserva as formas e a proporção das áreas.

II. A projeção azimutal apresenta distorções mais acentuadas no centro do mapa.

III. A projeção azimutal preserva as direções verdadeiras a partir do ponto central do mapa.

Assinale:

A) se somente a afirmativa I estiver correta.

B) se somente a afirmativa II estiver correta.

C) se somente a afirmativa III estiver correta.

D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.

E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

Comentários

Sobre a projeção azimutal, somente a afirmativa III, em que a projeção azimutal preserva as direções verdadeiras a partir do ponto central do mapa, está correta. Embora também apresente distorções, assim como qualquer outra projeção cartográfica, a azimutal sempre parte do polo Norte, que é o centro do mapa, e mantém as direções e distâncias em escalas verdadeiras.

A – Incorreto. A afirmativa I NÃO está correta. A projeção azimutal, assim como as demais, não conserva as formas e a proporção das áreas, havendo inevitavelmente distorções necessárias à representação das formas.

B – Incorreto. A afirmativa II NÃO está correta. As distorções na projeção azimutal se acentuam conforme se afasta do centro do mapa, que sempre é o polo Norte.

D – Incorreto. Nenhuma das afirmativas sugeridas, I e II, estão corretas.

E – Incorreto. A afirmativa III está correta, porém a II NÃO apresenta algo verdadeiro.

Gabarito: C

---

18. (CESPE - SEDF / 2017)

Julgue o item subsecutivo, relativo à cartografia.

A cartografia temática é uma importante ferramenta para a integração e a análise geopolítica, pois permite representar, sobre uma base geográfica, fatores intervenientes nos processos políticos, étnicos e culturais.

Comentários

A cartografia temática é importante para representações cuja utilização de símbolos possa ser interessante para caracterização de determinado assunto em relação ao espaço geográfico. Essa forma de representação segue, assim como os demais tipos de cartografia, regras para sua

elaboração. Seu objetivo é representar algum dado utilizando símbolos quantitativos e qualitativos sobre uma base de referência, representando um território geográfico. Assim, pode-se representar qualquer dado presente em determinada área, devendo-se haver as características que outros mapas também exigem, mas em suas legendas precisa ficar explícito o significado dos símbolos para uma completa compreensão do conteúdo representado pelo mapa temático. Dentro da cartografia temática existem diversos tipos de mapas temáticos possíveis para cada tipo de situação/representação específica, e cada um tem uma forma de utilização dos símbolos conforme mais indicado, podendo-se explorar cada vez mais esse quesito para a representação de informações relativas a sociedades, como processos políticos, econômicos, culturais etc.

Gabarito: Certo

---

19. (MPE-GO - MPE-GO / 2018)

A Rosa dos Ventos é formada por pontos cardeais, colaterais e subcolaterais. Qual é o significado do ponto subcolateral NNO?

A) Nordeste.

B) Nor-Nordeste.

C) Nor-Noroeste.

D) Noroeste.

E) Lés-nordeste.

Comentários

A Rosa dos ventos é um dos instrumentos de localização mais antigos utilizados, e é usada como referência em mapas e cartas. Os pontos nela representados se dividem entre CARDEAIS, COLATERAIS E SUBCOLATERAIS. No primeiro grupo encontram-se Norte, Sul, Leste e Oeste. Os pontos colaterais são Nordeste, Sudeste, Noroeste e Sudoeste. Só então surgem os pontos subcolaterais, mais específicos, e que se dividem entre Nor-Nordeste (NNE), Sul-Sudeste (SSE), Nor-Noroeste (NNW), Sul-Sudoeste (SSW), Lés-Nordeste (ENE), Oés-Sudeste (WSW), Lés-Sudeste (ESE) e Oés- Sudoeste (SW).

A – Incorreto. Nordeste não é um ponto subcolateral da Rosa dos ventos, e sim um colateral.

B – Incorreto. O ponto Nor-Nordeste é representado pela sigla NNE e NÃO NNW.

D – Incorreto. O Noroeste NÃO é representado pela sigla NNW, sendo um ponto colateral.

E – Incorreto. O ponto Lés-nordeste é representado pela sigla LSE, e NÃO pela sigla NNW, como sugerido.

Gabarito: C

---

20. (MPE-GO / 2017)

Sobre a Rosa dos Ventos e os pontos cardeais e colaterais, julgue verdadeiras (V) ou falsas (F) as proposições.

I - Os pontos colaterais são nornordeste (NNE), nor-noroeste (NNW), sul-sudeste (SSE), sul-sudoeste (SSW), lés-nordeste (ENE), léssudeste (ESE), oés-sudeste (WSE) e oés-sudoeste (WSW).

II - Os pontos cardeais são Norte (N), Sul (S), Leste (E) e Oeste (W).

III - Nordeste (NE), Sudeste (SE) não são pontos colaterais.

IV - Noroeste (NW) e Sudoeste (SW) são pontos colaterais.

A sequência correta é:

A) F - V - F - V.

B) F - V - V - F.

C) V - V - F - V.

D) F - V - F - F.

E) V - V - V - F.

Comentários

A alternativa A está correta, pois aponta como FALSA a afirmativa I, o que de fato é, pois os pontos sugeridos NÃO são pontos colaterais, e sim subcolaterais; a II é de fato VERDADEIRA, pois os pontos cardeais são Sul, Leste, Oeste e Norte; A III é FALSA, pois os pontos sugeridos são, SIM, pontos colaterais; e, por fim, a afirmativa IV é, sim, VERDADEIRA, pois os pontos NW e SW são colaterais.

B – Incorreto. A afirmativa III está incorreta, pois os pontos sugeridos são, SIM, colaterais, e a alternativa aponta como VERDADEIRA. Outro erro é que a IV está correta, pois os pontos sugeridos são pontos colaterais, e a alternativa aponta como FALSA.

C – Incorreto. A alternativa só acerta apontando a afirmativa II como verdadeira, o que de fato ela é e a III como falsa. O restante encontra-se incorreto.

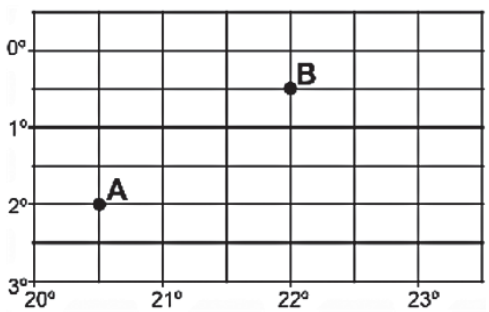
D – Incorreto. A alternativa erra ao apontar a afirmativa IV como FALSA, pois ela é VERDADEIRA.

E – Incorreto. A alternativa só acerta ao apontar a segunda afirmativa como verdadeira. O restante está incorreto.

Gabarito: A

---

21. (CESGRANRIO - IBGE / 2016)



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

A diferença entre os pontos demonstrados pela figura é de 1,5º, pois o ponto A encontra-se em 2º e 20,5º, enquanto o ponto B está em 0,5º e 22º. Logo, a diferença é de 1,5º entre os pontos.

A – Incorreto. A diferença entre as longitudes apontadas entre A e B NÃO é de 3º, pois a distância entre os pontos não é tão grande.

B – Incorreto. A diferença entre as longitudes de A e B NÃO é de 1º, e sim 1,5º, segundo a figura.

C – Incorreto. A diferença entre as longitudes NÃO é de 2,5º.

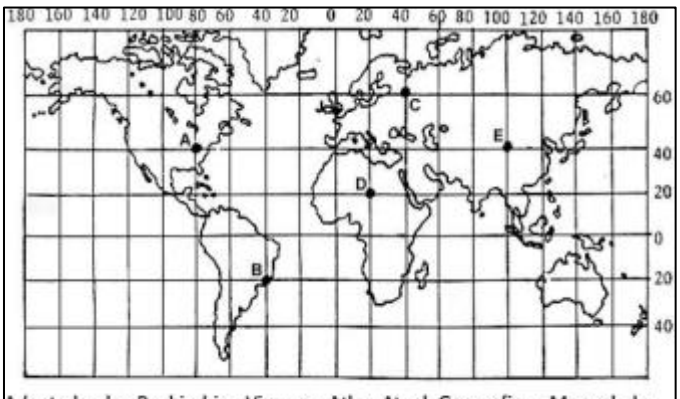
E – Incorreto. A diferença entre os pontos NÃO é de 2º, mas um pouco menos, 1,5º.

Gabarito: D

---

22. (FGV - IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas / 2016)

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

O ponto C, como indicado na alternativa correta e na figura, encontra-se localizado a 60° de latitude norte e a 40° de longitude leste.

A – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois o ponto A está localizado a 40°de latitude norte e a 80° de longitude oeste.

B – Incorreto. O ponto B não se encontra localizado como o indicado, e sim a 20° de latitude sul e a 40° de longitude oeste.

D – Incorreto. O ponto D encontra-se, na verdade, a 20° de latitude norte e a 20° de longitude leste.

E – Incorreto. O ponto E está a 20° de latitude norte e 40° de longitude leste.

Gabarito: C

---

23. (FGV - Prefeitura de João Pessoa - PB / 2014)

Em cartografia, os sistemas de projeção são adotados para que as informações geográficas possam ser representadas em um suporte bidimensional. A projeção de Mercator foi desenvolvida pelo cartógrafo Gerardus Mercator, em 1569, e é até hoje bastante empregada em atlas e livros didáticos. (Adaptado de MENEZES, Paulo e FERNANDES, Manoel. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013).

Sobre as características da projeção de Mercator, assinale a afirmativa correta.

A) As distorções de área são quase nulas ou imperceptíveis.

B) Os polos norte e sul são representados como áreas e sem distorções.

C) Os meridianos são representados por linhas curvas igualmente espaçadas.

D) A escala é constante ao longo dos meridianos, variando em função da longitude.

E) Os paralelos são espaçados a intervalos crescentes, à medida que se aproximam dos polos.

Comentários

Na projeção de Mercator, os meridianos são 24 e os paralelos, utilizados para se formarem os fusos horários, são 12. Esses paralelos são linhas retas paralelas e horizontais, cujo espaçamento aumenta conforme se aproxima dos polos, e decresce conforme se aproxima da Linha do Equador.

A – Incorreto. A projeção de Mercator é uma das mais utilizadas no mundo hoje. Embora ela mantenha o formato dos continentes, ela NÃO mantém as dimensões das áreas representadas.

B – Incorreto. Os polos norte e sul, assim como outras áreas, sofrem grandes distorções neste modelo de projeção.

C – Incorreto. Ela divide o planeta em 24 meridianos, mas estes NÃO são curvos, e sim retos e igualmente espaçados.

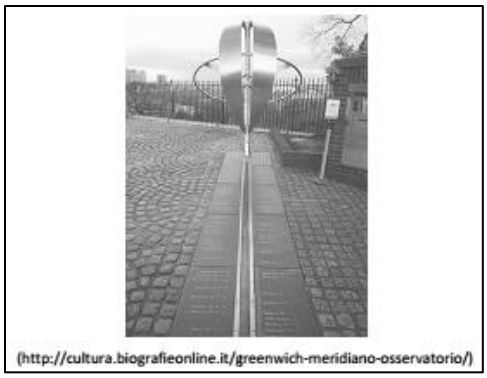
D – Incorreto. A escala não varia segundo a longitude nesse tipo de projeção.

Gabarito: E

---

24. (FGV - Prefeitura de Osasco - SP / 2014)

O Meridiano de Greenwich é o meridiano que passa sobre a localidade de Greenwich, no Observatório Real, nos arredores de Londres, Reino Unido.


(http://cultura.biografieonline.it/greenwich-meridiano-osservatorio/)

O Meridiano de Greenwich, por convenção,

I. divide a terra em hemisférios norte e sul.

II. permite determinar as latitudes.

III. divide o globo terrestre em hemisfério ocidental e oriental.

IV. serve de referencial para o estabelecimento dos meridianos.

Assinale:

A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.

B) se somente as afirmativas III e IV estiverem corretas.

C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

D) se somente as afirmativas II e IV estiverem corretas.

E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

Comentários

A alternativa está correta, pois tanto a afirmativa III como a IV estão corretas. O Meridiano de Greenwich é uma linha imaginária convencionada em 1884 como início das longitudes e divisão entre o lado Ocidental e Oriental. É também a partir dele que se dividem os meridianos ao redor do planeta.

A – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois nem a afirmativa I, nem a II, estão corretas. O Meridiano de Greenwich NÃO divide a Terra em Norte e Sul, e não determina latitudes.

C – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois apenas a afirmativa III é verdadeira, a I não.

D – Incorreto. Apenas a afirmativa IV é verdadeira.

E – Incorreto. NÃO são todas as alternativas que estão corretas.

Gabarito: B

---

25. (FGV - SEDUC-AM / 2014)

Aproveitando a Copa do Mundo no Brasil, o professor coloca o mapa a seguir em uma prova.

Mapa das cidades-sede da copa do mundo de 2014



O professor fez várias afirmativas e pediu que os alunos assinalassem V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

( ) A delegação dos Estados Unidos saiu do Centro de Treinamento em São Paulo e pegou a direção noroeste para jogar contra Portugal em Manaus. Verdadeiro. Manaus fica a noroeste da cidade de São Paulo, conforme verifica-se acima.

( ) A delegação da Holanda saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção sudeste para jogar contra a Austrália em Porto Alegre. Falso. Porto Alegre fica a SUDOESTE da cidade do Rio de janeiro. A Sudeste fica o Oceano Atlântico.

( ) A delegação da Inglaterra, depois de jogar contra a Itália em Manaus, retornou ao Rio de Janeiro, seguindo a direção sudeste. Verdadeiro. A cidade do Rio de janeiro fica a SUDESTE de Manaus.

( ) A delegação do Brasil saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção nordeste para jogar contra Camarões em Brasília. Falso. Brasília fica a NOROESTE da cidade do Rio de Janeiro. A nordeste fica o Oceano Atlântico.

( ) A delegação da Espanha saiu do Centro de treinamento em Curitiba e viajou na direção nordeste para jogar contra a Holanda em Salvador e, ao retornar a Curitiba, seguiu na direção

sudoeste. Verdadeiro. Salvador está a NORDESTE de Curitiba. E Curitiba está a SUDOESTE de Salvador.

As afirmativas são, respectivamente,

A) V, V, V, F e V.

B) V, F, V, F e F.

C) V, F, V, F e V.

D) F, V, F, V e F.

E) F, F, F, V e V.

Comentários

Basta pensarmos a rosa dos ventos no mapa e acertaremos a direção pedida nas questões. Segundo a alternativa, que está correta, a primeira, a segunda e a quinta afirmativa são verdadeiras. A segunda é falsa, pois a delegação da Holanda saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção SUDOESTE para jogar contra a Austrália em Porto Alegre. A quarta afirmativa também está errada, pois o correto seria: a delegação do Brasil saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção NOROESTE para jogar contra Camarões em Brasília, e não nordeste.

A – Incorreto. A alternativa A está incorreta, pois a segunda afirmativa é FALSA, tendo em vista que a delegação da Holanda saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção SUDOESTE para jogar contra a Austrália em Porto Alegre, e não sudeste.

B – Incorreto. A alternativa B está incorreta, pois a última afirmativa é VERDADEIRA, e não falsa.

D – Incorreto. TODAS as afirmativas que a alternativa aponta como verdadeiras e falsas estão erradas.

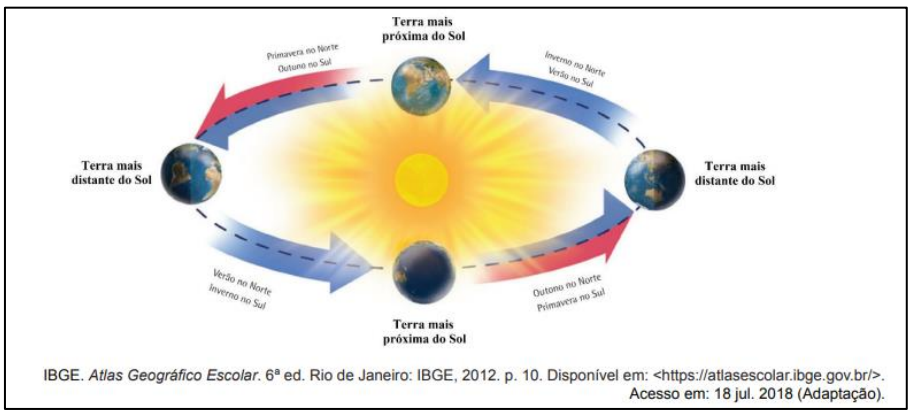
E – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois a primeira e a terceira afirmativa são VERDADEIRAS, e a quarta é, na verdade, FALSA.

Gabarito: C

---

26. (FUNDEP - CBM-MG / 2019)

Analise a figura a seguir, que representa o movimento da Terra em volta do Sol.



IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. 6ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 10. Disponível em: <https://atlasescolar.ibge.gov.br/>. Acesso em: 18 jul. 2018 (Adaptação).

A órbita terrestre é elíptica, o que aproxima a Terra do Sol em determinados momentos e a afasta em outros, variação esta responsável pela ocorrência das estações do ano.

Considerando essas informações, o que se afirma nesse trecho está

A) correto, uma vez que é inverno quando a Terra se distancia do Sol e, consequentemente, verão quando dele se aproxima.

B) incorreto, uma vez que a volta completa da Terra em torno do Sol, por se fazer em seis meses, é distinta do tempo de sucessão das estações do ano.

C) correto, uma vez que são quatro as posições da Terra ao se movimentar em volta do Sol, sendo cada posição correspondente a uma das quatro estações do ano.

D) incorreto, uma vez que as estações do ano decorrem, principalmente, da posição do eixo inclinado da Terra.

Comentários

Existem alguns movimentos que a Terra possui em torno do Sol, entretanto, apenas dois movimentos são os mais conhecidos, a rotação, que gera o dia e a noite, e a translação, movimento ao redor de si mesma que, combinado ao eixo inclinado do planeta, gera a exposição de diferentes áreas do globo em diferentes épocas. Assim, acontecem as estações do ano, divididas entre Verão, Primavera, Outono e Inverno. Quando o Hemisfério Sul inclina-se para longe do Sol, acontece o Inverno nos países presentes nesta região, enquanto no Hemisfério Norte acontece o Verão, dado sua proximidade com o astro.

A – Incorreto. As estações NÃO são causadas pelo distanciamento ou aproximação para com o Sol, e sim por conta do eixo inclinado da Terra que, este sim, faz certas áreas do planeta ficarem mais "próximas" ou "distantes" do astro conforme o movimento de translação.

B – Incorreto. A volta completa da Terra em torno do Sol NÃO se dá em seis meses, e sim no chamado "ano", que adota por convenção 365 dias.

C – Incorreto. NÃO são quatro as posições da Terra ao redor do Sol, e sim o simples movimento de translação, em que a Terra gira em torno de si mesma enquanto gira, ao mesmo tempo, ao redor do Sol, que causa as diferentes estações do ano.

Gabarito: D

27. (IFB / 2017)

A origem do horário de verão data do início do século XX. No Brasil, foi adotado pela primeira vez em 1931, mas não permanentemente desde então. Com a publicação do Decreto 6558, de 08 de setembro de 2008, o horário de verão passou a ter caráter permanente: é adotado em parte do território brasileiro entre zero hora do terceiro domingo de outubro e zero hora do terceiro domingo de fevereiro do ano seguinte. Nesse período, os estados em que for implantado, os relógios são adiantados em 1h em relação a hora legal de Brasília.

Assinale a alternativa CORRETA sobre a porção do território brasileiro em que ocorre o horário de verão.

A) Todos os estados litorâneos entram no horário de verão, pois a partir do solstício de verão no hemisfério sul, o período de insolação é maior, tendo em vista que o sol nasce mais cedo e se põe mais tarde, até o equinócio de outono.

B) Os estados cortados pela linha do Equador possuem horário de verão tendo em vista a ampla incidência de radiação solar e insolação durante todo o ano.

C) Na região sul do país, não ocorre horário de verão, uma vez que esta encontra-se na zona climática temperada sul, caracterizada por quatro estações bem definidas e uma menor taxa de insolação durante todo o ano, se comparada com as demais regiões do país.

D) Todos os estados da região sul, sudeste e centro-oeste, juntamente com os Estados da Bahia e Rondônia, em função da posição latitudinal, possuem horário de verão.

E) O horário de verão é adotado nos estados mais distantes da Linha do Equador, onde a diferença de fotoperíodo permite que essa medida proporcione economia no consumo de energia elétrica.

Comentários

Nas áreas mais próximas da Linha do Equador, em maioria, não há a necessidade em se adotar o horário de verão por praticamente não haver variação na iluminação solar ao longo do ano. Assim, os estados do Norte e Nordeste brasileiros, por exemplo, não adotam o horário de verão. Em geral são as áreas subtropicais e próximas aos trópicos que têm por convenção o horário de verão, para, principalmente, haver economia de energia em um período do ano.

A – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois nem todos os estados litorâneos adotam o horário de verão.

B – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois a afirmação apresentada é falsa, sendo que os estados brasileiros mais próximos da linha do Equador NÃO adotam o horário de verão.

C – Incorreto. Na região Sul ocorre, sim, horário de verão.

D – Incorreto. Nem todos os estados apontados adotam o horário de verão.

Gabarito: E

---

28. (IBADE - SEJUDH - MT / 2017)

O Brasil é um país com grande extensão territorial que determina diferenças entre os horários das unidades da federação. Sendo assim, não considerando o período do horário de verão, quando for cinco horas da tarde (17:00) no Mato Grosso será, respectivamente, os seguintes horários no Distrito Federal, Pará e Rondônia:

A) 16:00; 16:00 e 17:00

B) 16:00; 17:00 e 18:00

C) 18 00; 17:00 e 16:00

D) 17:00; 18:00 e 16:00

E) 18:00: 18:00 e 17:00

Comentários

Quando não se considera o período em que o horário de verão é adotado, o país ainda tem diversos fusos horários em seu território. Estados das regiões Sudeste, Nordeste, Sul, Distrito Federal e algumas outras localidades adotam o horário de Brasília. Já estados como Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, entre outros, tem 1 hora a menos que Brasília. Há ainda uma porção do território que tem 2 horas a menos. Por isso, neste período, quando for 17:00 no Mato Grosso, que adota 1 hora a menos que Brasília, no Distrito Federal será 18:00, no Pará será também 18:00, e em Rondônia, que também segue uma hora a menos, será ainda 17:00.

A – Incorreto. A alternativa está incorreta, pois os horários apontados não estão certos.

B – Incorreto. Nenhum dos horários apontados está correto.

C – Incorreto. Embora no Distrito Federal de fato seja 18:00, o restante dos horários sugeridos está errado.

D – Incorreto. Embora o horário do Pará esteja correto, o restante está errado.

Gabarito: E

---

29. (VUNESP - MPE-SP / 2016)

Um avião sai da cidade de São Paulo com destino a Manaus às 22h do dia 2 de dezembro de 2015. Sabendo-se que a longitude de São Paulo é 46° 38’ oeste, a longitude de Manaus é 60° 0’ oeste, a duração do voo é de 2 horas e que Manaus não adota horário de verão, qual o horário local na chegada do voo?

A) 21h do dia 2 de dezembro de 2015.

B) 22h do dia 2 de dezembro de 2015.

C) 23h do dia 2 de dezembro de 2015.

D) 0h do dia 3 de dezembro de 2015.

E) 1h do dia 3 de dezembro de 2015.

Comentários

Estando São Paulo dentro do horário de verão, ele encontra-se duas horas adiantado em relação à cidade de Manaus. No horário de saída do voo de São Paulo, em Manaus será 20:00. Ao chegar, enquanto em São Paulo seria 00:00, em Manaus serão duas horas a menos, ou seja, 22:00 do dia 2 de dezembro, ainda.

A – Incorreto. Pois se em São Paulo encontra-se vigente o horário de verão, adota-se uma hora a mais, o que em relação a Manaus torna-se duas horas de diferença. Assim, o voo não chegaria três horas antes.

C – Incorreto. Caso não se estivesse no horário de verão, esta seria a alternativa correta em relação à diferença de horário das cidades de São Paulo para Manaus. No entanto, a questão aponta que Manaus não adota o horário de verão.

D – Incorreto. Esta alternativa refere-se ao horário em que o voo chegará segundo o fuso de São Paulo.

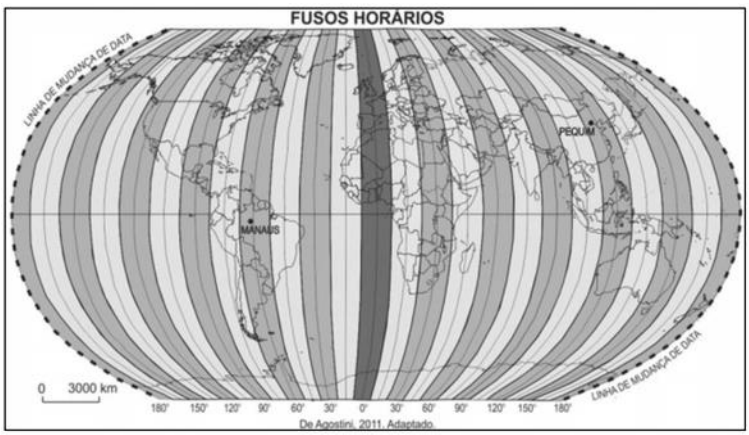
E – Incorreto. Esta alternativa não está correta em nenhuma situação possível para os diferentes fusos.

Gabarito: B

---

30. (IDECAN - Colégio Pedro II / 2015)

No planejamento de uma aula na Educação Básica sobre o conceito de Linha Internacional de Mudança de Data, o professor de Geografia mostra, por meio de mapas e de outros recursos cartográficos, a importância do estudo dos fusos horários.



Na organização de uma atividade sobre o conceito de Linha Internacional de Mudança de Data, utilizando o Atlas Geográfico, o docente deve destacar que, ao atravessar a linha internacional de mudança de data,

A) de leste para oeste, deve-se corrigir o calendário em menos um dia.

B) de oeste para leste, deve-se corrigir o calendário em menos um dia.

C) de oeste para leste, deve-se adicionar um dia ao calendário.

D) de norte para sul, deve-se adicionar um dia ao calendário.

Comentários

A Linha Internacional de Mudança de data foi estabelecida em 1884, na Conferência Internacional do Meridiano, em Washington. Trata-se de uma linha imaginária, um chamado "antimeridiano de Greenwich", que fica no extremo oposto ao Meridiano de Greenwich (também convencionado nesta Conferência) e que marcava o exato local onde um dia acaba e onde outro começa. A LID também não é uma linha reta, e sim contorna algumas ilhas para que dentro de um mesmo território não haja uma diferença tão grande nos fusos horários. Ainda assim, algumas ilhas não tão distantes tem um dia de diferença. Cruzando-se a LID de oeste para leste, volta um dia no calendário. Da mesma forma, atravessando-se de leste para oeste, acaba-se por adiantar um dia.

A – Incorreto. Atravessando-se a Linha Internacional de Mudança de data de leste para oeste, corrige-se o calendário adiantando um dia, e não diminuindo.

C – Incorreto. De oeste para leste, ao contrário do afirmado, deve-se DIMINUIR um dia no calendário.

D – Incorreto. De norte para sul a Linha Internacional de Mudança de data não estabelece nada, servindo apenas no sentido oeste e leste do planeta.

Gabarito: B

31.

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia ensina indígenas, quilombolas e outros grupos tradicionais a empregar o GPS e técnicas modernas de georreferenciamento para produzir mapas artesanais, mas bastante precisos, de suas próprias terras.

LOPES, R. J. O novo mapa da floresta. *Folha de S. Paulo*, 7 maio 2011 (adaptado).

A existência de um projeto como o apresentado no texto indica a importância da cartografia como elemento promotor da

A) expansão da fronteira agrícola.

B) remoção de populações nativas.

C) superação da condição de pobreza.

D) valorização de identidades coletivas.

E) implantação de modernos projetos agroindustriais.

Comentários

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia permite consolidar e ampliar o conhecimento das comunidades tradicionais (indígenas, extrativistas e ribeirinhos) sobre os seus territórios com o acesso a tecnologias modernas como os sistemas geográficos de informação (informática integrando GPS, sensoriamento remoto e cartografia). Assim, valoriza as identidades culturais locais e amplia a capacidade de resistência a fatores externos que ameaçam as comunidades, como o avanço da fronteira agrícola.

Gabarito: D

32.



QUEIROZ FILHO. A. P.; BIASI, M. Técnicas de cartografia. In: VENTURI, L. A. B. (Org.). *Geografia*: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2011 (adaptado).

As figuras representam a distância real (D) entre duas residências e a distância proporcional (*d*) em uma representação cartográfica, as quais permitem estabelecer relações espaciais entre o mapa e o terreno. Para a ilustração apresentada, a escala numérica correta é

A) 1/50

B) 1/5.000

C) 1/50.000

D) 1/80.000

E) 1/80.000.000

Comentários

Conversão métrica: D = 2.000 m ou D = 200.000 cm, d= 40mm ou 4 cm

Cálculo:

1 cm do mapa ----- x cm do real

4 cm do mapa ----- 200 cm do real

$4x = \frac{200.000}{4}$

X = 50.000

Portanto, como mencionado corretamente na alternativa [C], a escala do mapa será 1/50.000.

Gabarito: C

33.



DUARTE, P. A. *Fundamentos da cartografia*. Florianópolis: UFSC, 2002.

As diferentes representações cartográficas trazem consigo as ideologias de uma época. A representação destacada se insere no contexto das Cruzadas por

A) revelar aspectos da estrutura demográfica de um povo.

B) sinalizar a disseminação global de mitos e preceitos políticos.

C) utilizar técnicas para demonstrar a centralidade de algumas regiões.

D) mostrar o território para melhor administração dos recursos naturais.

E) refletir a dinâmica sociocultural associada à visão de mundo eurocêntrica.

Comentários

Como mencionado corretamente na alternativa [C], a representação cartográfica centraliza Jerusalém, alvo das expedições militares à Terra Santa, conhecidas como: Cruzadas, com a finalidade de ocupá-la e mantê-la sob o domínio cristão.

Estão incorretas as alternativas: [A], porque não há referências à questão demográfica;

[B], porque não há referência aos conceitos políticos;

[D], porque a imagem mostra o território para dominação territorial e não para gerenciar recursos naturais;

[E], porque o conceito trazido pela imagem não é eurocêntrico, haja vista que representa, na centralidade, a localização de Jerusalém.

Gabarito: C

34.

Um leitor encontra o seguinte anúncio entre os classificados de um jornal:

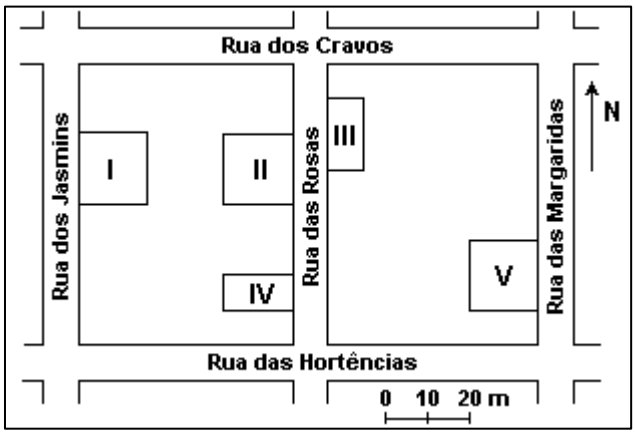
VILA DAS FLORES

Vende-se terreno plano medindo 200 m^2. Frente voltada para o sol no período da manhã.

Fácil acesso.

(443)0677-0032

Interessado no terreno, o leitor vai ao endereço indicado e, lá chegando, observa um painel com a planta a seguir, onde estavam destacados os terrenos ainda não vendidos, numerados de I a V:



Considerando as informações do jornal, é possível afirmar que o terreno anunciado é o

A) I.

B) II.

C) III.

D) IV.

E) V.

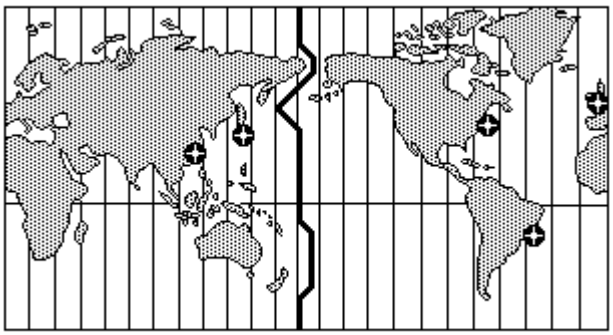
Comentários

Dadas as condições geográficas do loteamento e observando a escala da planta, entre os terrenos voltados para o leste, II, IV e V estão fazendo frente para o sol nascente, apenas o terreno IV possui 200m² (10mx20m).

Gabarito: D

35.

O mercado financeiro mundial funciona 24 horas por dia. As bolsas de valores estão articuladas, mesmo abrindo e fechando em diferentes horários, como ocorre com as bolsas de Nova York, Londres, Pequim e São Paulo. Todas as pessoas que, por exemplo, estão envolvidas com exportações e importações de mercadorias precisam conhecer os fusos horários para fazer o melhor uso dessas informações.



Considerando que as bolsas de valores começam a funcionar às 09:00 horas da manhã e que um investidor mora em Porto Alegre, pode-se afirmar que os horários em que ele deve consultar as bolsas e a sequência em que as informações são obtidas estão corretos na alternativa:

A) Pequim (20:00 horas), Nova York (07:00 horas) e Londres (12:00 horas).

B) Nova York (07:00 horas), Londres (12:00 horas) e Pequim (20:00 horas).

C) Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas) e Nova York (07:00 horas).

D) Nova York (07:00 horas), Londres (12:00 horas), Pequim (20:00 horas).

E) Nova York (07:00 horas), Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas).

Comentários

Fusos horários são variações horárias resultantes do movimento de rotação da Terra, sendo contados ao longo das longitudes. Desta maneira, a Terra leva aproximadamente 24 hs para dar uma volta completa em torno dela mesma, percorrendo 360º sexagesimais, o que acarreta um fuso horário a cada 15º de longitude. Deslocamentos para leste, no sentido da rotação, aumentam a hora. Para oeste, diminuem a hora.

Se em Porto Alegre, 2º fuso brasileiro, são 9 hs, em Pequim, onze fusos (horas) a leste = 9 + 11 = 20, serão 20 hs; em Londres, três fusos (horas) para leste / 9 + 3 = 12, serão 12 hs; em Nova York, dois fusos(horas) para oeste / 9 – 2 = 7, serão 7 hs.

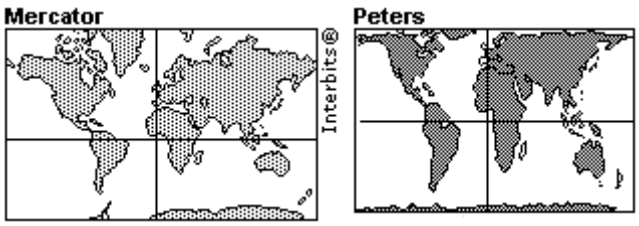
Gabarito: C

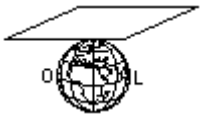
36.

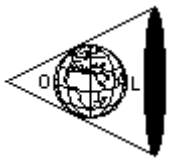
Existem diferentes formas de representação plana da superfície da Terra (planisfério).

Os planisférios de Mercator e de Peters são atualmente os mais utilizados.

Apesar de usarem projeções, respectivamente, conforme e equivalente, ambas utilizam como base da projeção o modelo:

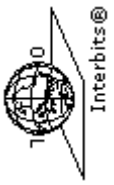


A)


B)


C)


D)


E)


Comentários

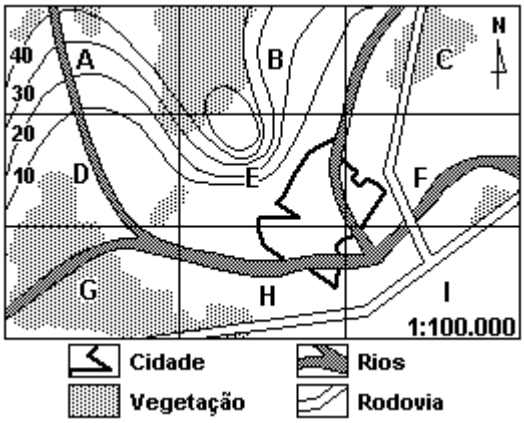
As projeções de Mercator e Peters utilizam como base o modelo cilíndrico. Estrutura-se a partir de um cilindro imaginário envolvendo a Terra tangente à linha do equador. Nessa projeção, as áreas próximas ao equador têm pouca distorção e, à medida que nos afastamos em direção aos polos, aumentam as distorções (processo de latitudes crescidas).

Gabarito: C

37.

Um determinado município, representado na planta abaixo, dividido em regiões de A a I, com altitudes de terrenos indicadas por curvas de nível, precisa decidir pela localização das seguintes obras:

1. Instalação de um parque industrial.
2. Instalação de uma torre de transmissão e recepção.



Considerando impacto ambiental e adequação, as regiões onde deveriam ser, de preferência, instaladas indústrias e torres, são, respectivamente:

A) E e G.

B) H e A.

C) I e E.

D) B e I.

E) E e F.

Comentários

Os parques industriais devem guardar certa distância em relação à área urbana e sua localização será mais eficiente em terrenos mais aplainados (I: terreno mais baixo e, originalmente, sem cobertura vegetal, próximo à rodovia e, relativamente, distante da cidade). Torres de transmissão de recepção, pela característica de suas funções, devem ficar nas localidades de maior altitude em relação à região em que prestará o serviço (E: ponto culminante do território apontado, com mais de 40 metros de altitude).

Gabarito: C

---

38. (Uerj 2015)

Os mapas constituem uma representação da realidade. Observe, na imagem abaixo, dois mapas presentes na reportagem intitulada *Um estudo sobre impérios*, publicada em 1940.



Adaptado de MONMONIER, M. *How to lie with maps [Como mentir com mapas]*. Chicago/Londres: The University of Chicago Press, 1996.

O uso da cartografia nessa reportagem evidencia uma interpretação acerca da Segunda Guerra Mundial.

Naquele contexto é possível reconhecer que essa representação cartográfica tinha como finalidade:

A) criticar o nacionalismo alemão

B) justificar o expansionismo alemão

C) enfraquecer o colonialismo britânico

D) destacar o multiculturalismo britânico

Comentários

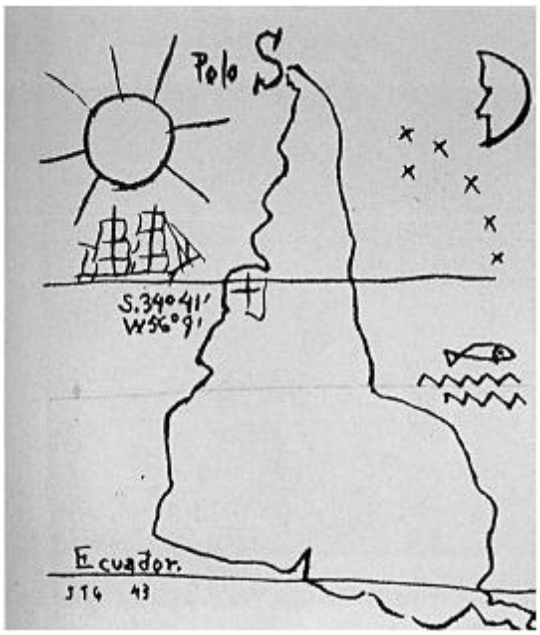
A cartografia apresenta elementos técnicos e elementos políticos e ideológicos. Neste caso, os mapas são utilizados no contexto da 2ª Guerra Mundial para justificar o expansionismo da Alemanha, uma vez que uma das potências adversárias, o Reino Unido, tinha um império com colônias em diversos continentes (Índia, Canadá, Austrália, parte da África etc.).

Gabarito: B

---

39. (Ufg 2014)

Analise a imagem e leia o texto apresentados a seguir.



TORRES GARCÍA, Joaquín. América invertida. Tinta sobre papel, 1946. Disponível em: <http://www.uruguayeducа.edu.uy>. Acesso em: 11 set. 2013.

A ponta da América, a partir de agora, assinala insistentemente o Sul, o nosso norte.

TORRES GARCÍA, Joaquín. Universalismo constructivo (Manifesto). Buenos Aires: Poseidón, 1941. Disponível em: <http://www.uruguayeduca.edu.uy>. Acesso em: 11 set. 2013.

O quadro e o manifesto do artista uruguaio Torres García inserem-se na denominada arte modernista, elaborada durante a primeira metade do século XX pelas vanguardas americanistas. Ao fazer referência ao mapa do continente americano, a imagem e o manifesto expressam uma crítica

A) à base tecnológica do século XIX, que tinha no conhecimento astronômico limitado um empecilho à elaboração de uma projeção fiel à realidade.

B) aos valores da cultura ocidental, que tinham no sistema de coordenadas um instrumento de imposição do imperialismo norte-americano.

C) ao imaginário dos descobrimentos, que inseria nas projeções cartográficas da Era Moderna figuras míticas e pontos de referência inexistentes.

D) ao sistema de representação cartográfica europeu, com o objetivo de reforçar os princípios formadores da identidade latino-americana.

E) ao isolamento político dos países da América do Sul, com o objetivo de colocar o continente no centro das atenções internacionais.

Comentários

Como mencionado corretamente na alternativa [D], ao representar o hemisfério sul ocupando a parte superior do planeta, Torres Garcia expressa sua crítica à visão eurocêntrica do mapa, ressaltando a representação do espaço sob a ótica do mundo subdesenvolvido.

Estão incorretas as alternativas:

[A], porque o mapa não faz uma crítica às limitações do século XIX;

[B], porque o imperialismo era europeu e não estadunidense;

[C], porque o mapa não critica o imaginário, sendo ele uma representação do real;

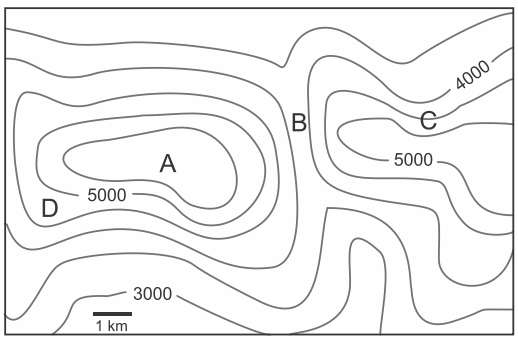
[E], porque a América do Sul não sofria isolamento político.

Gabarito: D

---

40. (Uerj 2016)

Na imagem abaixo, foi utilizada a técnica de curvas de nível para representar a topografia de uma região na qual há um vale, entre outras formas de relevo.



Phil Gersmehl
Adaptado de *Teaching geography*. Nova York: Guilford, 2008.

O ponto localizado no fundo desse vale é o identificado pela seguinte letra:

A) A.

B) B.

C) C.

D) D.

Comentários

O ponto localizado no fundo do vale é o ponto B, tendo em vista situar-se em área cujo entorno indica cotas altimétricas crescentes.

Estão incorretas as alternativas:

[A], porque o ponto A está situado no topo com altitudes acima de 5.500m

[C], porque o ponto C situa-se em uma vertente, entre cotas de 4.000 a 5.000m

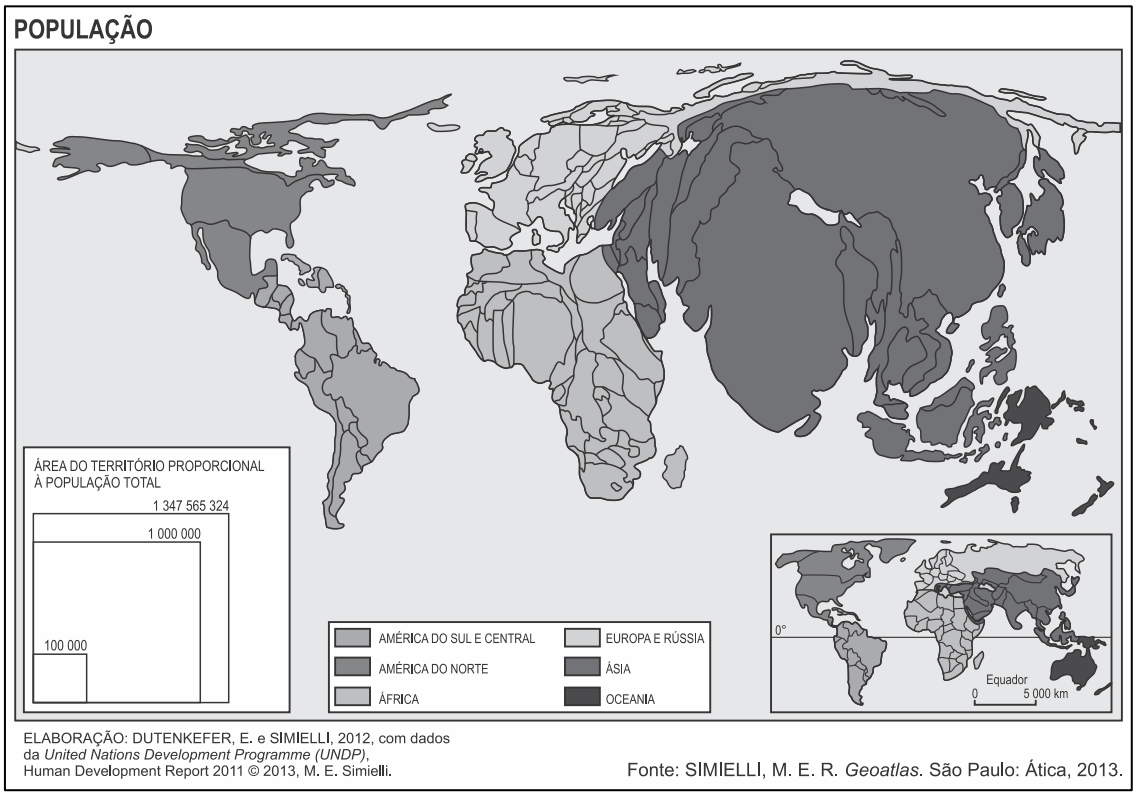
[D], porque o ponto D situa-se em uma vertente entre cotas de 4.500 a 5.000m

Gabarito: B

---

41. (Upf 2016)

O mapa múndi que se apresenta é uma anamorfose e está representado de modo que o tamanho dos países e continentes depende da quantidade de habitantes.



Sobre o que está apresentado, é **correto** afirmar que:

A) a Austrália, populosa, fica sub-representada, embora tenha uma grande extensão territorial.

B) os países norte-americanos praticamente mantêm sua área original, pois possuem grandes populações.

C) o continente africano parece muito menor, mostrando o quanto é pouco populoso.

D) A Ásia tem a área ampliada, o que mostra que alguns países são muito populosos.

E) A Europa Ocidental, por ser uma área pouco povoada, aparece com pouca expressão no mapa.

Comentários

Como mencionado corretamente na alternativa [D], a ampliação do continente asiático indica a presença maciça de países populosos, ou seja, de grande população absoluta.

Estão incorretas as alternativas:

[A], porque a Austrália não é populosa e, portanto, fica sub-representada na anamorfose;

[B], porque há distorções em todos os países da América do Norte em razão da proporção de suas populações;

[C], porque a ampliação da África indica grande população absoluta;

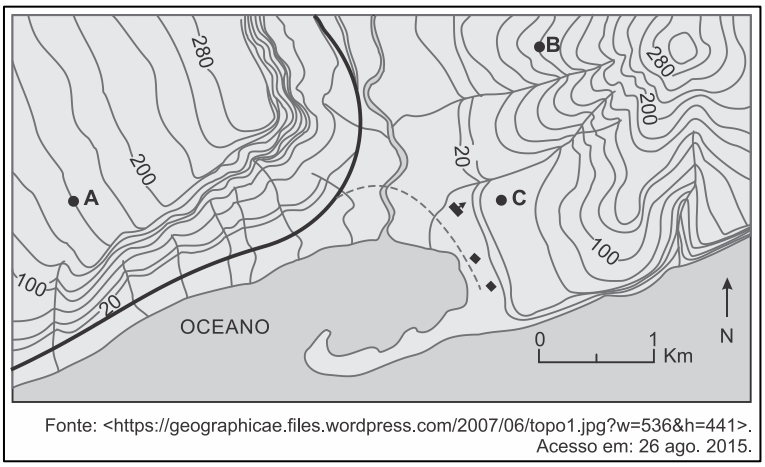
[E], porque o mapa indica a população absoluta e não relativa (populoso e não povoado) e a Europa Ocidental tem grande peso populacional.

Gabarito: D

---

42. (Ufrgs 2016)

Observe o mapa abaixo, com representação em curvas de nível.



Fonte: <https://geographicae.files.wordpress.com/2007/06/topo1.jpg?w=536&h=441>. Acesso em: 26 ago. 2015.

Considere as afirmações sobre o relevo em que estão localizados os indivíduos **A**, **B** e **C**.

I. O indivíduo **A** está sobre um relevo de cuesta com o front voltado para sudoeste.

II. O indivíduo **B** está sobre um ponto mais íngreme da vertente, se comparado ao indivíduo **C**.

III. As formas de relevo assemelham-se quanto à altitude, porém diferenciam-se quanto à simetria.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas III.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

Comentários

A afirmativa [I] está incorreta, porque embora o relevo indicado seja uma cuesta, seu front está voltado para nordeste. As afirmativas [II] e [III] estão corretas porque as isoípsas (linhas que unem

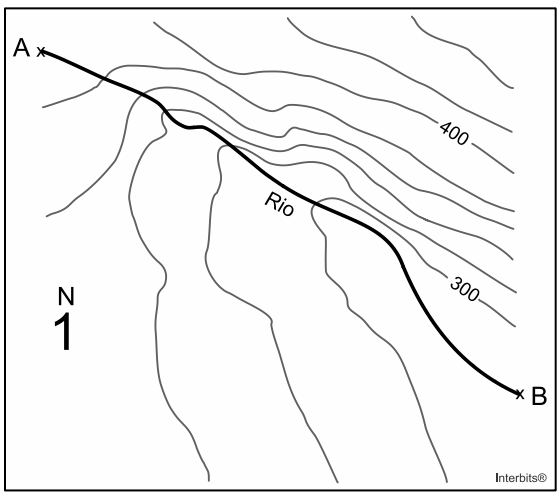
pontos de mesma altitude) mais próximas em B indicam maior declividade; e embora as formas de relevo apontadas sejam de igual altitude, sua forma é diferente.

Gabarito: D

---

43. (Unicamp 2016)

A imagem abaixo corresponde a um fragmento de uma carta topográfica em escala 1:50.000. Considere que a distância entre A e B é de 3,5 cm.



A partir dessas informações, é correto afirmar que:

A) O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 17.500 metros.

B) O rio corre em direção sudoeste, sendo a margem direita a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 quilômetros.

C) O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 metros.

D) O rio corre em direção sudoeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 175 metros.

Comentários

O rio corre na direção sudeste, uma vez que nasce em áreas com maior altitude (superiores à curva de nível de 400m e se direciona para áreas com menor altitude (inferiores à curva de nível de 300m A determinação das margens direita e esquerda dá-se da nascente para a foz, portanto, a margem esquerda apresenta maior declividade (curvas mais próximas umas às outras). Como a escala é de 1:50.000 1cm no mapa equivale a 50.000 cm ou 500 metros. Como a distância é de 3,5 cm tem-se 1.750 metros de distância entre os pontos A e B.

Gabarito: C

---

44. (Uerj 2016)

Compare as imagens a seguir. Na Imagem 1, apresenta-se o desenho original do perfil de uma cabeça humana sobre uma representação possível do globo terrestre. Na Imagem 2, esse mesmo desenho é apresentado em um planisfério elaborado com a projeção cartográfica de Mercator, que é utilizada desde o período das grandes navegações.

Imagem 1: desenho original

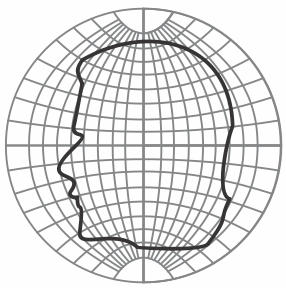
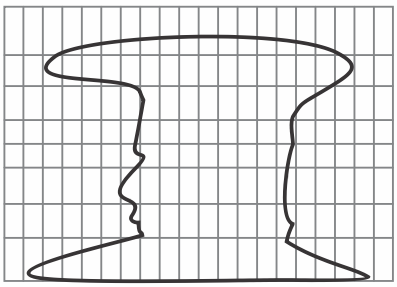


Imagem 2: projeção de Mercator



MENEZES, P.; FERNANDES, M. *Roteiro de cartografia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Com base na comparação entre essas imagens, conclui-se que o território das Américas que tem a área mais ampliada com o uso da projeção de Mercator é:

A) Brasil.

B) México.

C) Argentina.

D) Groenlândia.

Comentários

A projeção de Mercator é adequada para a navegação e conforme, isto é, preserva as formas. Entretanto, distorce as áreas proporcionais. Os territórios com maior latitude, distantes do Equador, apresentam áreas superdimensionadas. Na América, a Groenlândia (pertence à Dinamarca) apresenta área mais ampliada.

Gabarito: D

---

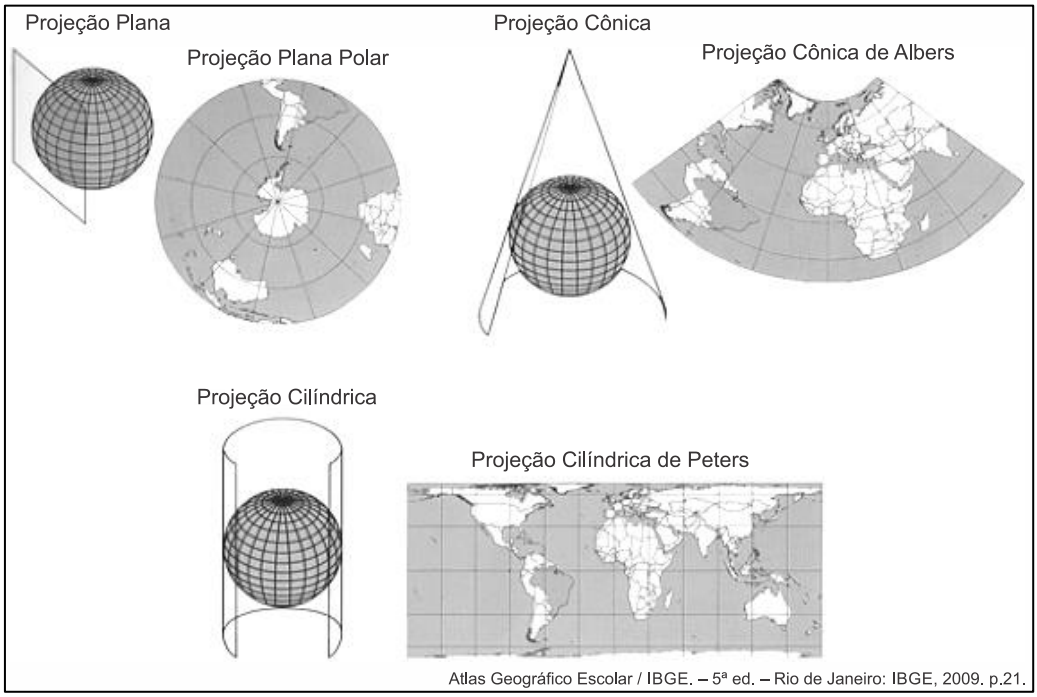
45. (G1 - cftrj 2016)

Leia o texto e analise a imagem com os mapas:

A confecção de uma carta exige o estabelecimento de um método, segundo o qual, a cada ponto da superfície da Terra corresponda um ponto da carta e vice-versa. Diversos métodos podem ser empregados para se obter essa correspondência de pontos, constituindo os chamados "sistemas de projeções". O problema básico é a representação da superfície curva

em um plano. A forma de nosso planeta é representada, para fins de mapeamento, por uma esfera que é considerada a superfície de referência a qual estão relacionados todos os elementos que desejamos representar.

Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoes/representacao.html. Acesso em: 07 de setembro de 2015. (Adaptado)



Atlas Geográfico Escolar / IBGE. – 5ª ed. – Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p.21.

Uma vantagem que a projeção plana apresenta sobre as outras para a navegação é representada pela propriedade da:

A) conformidade, já que mantém a forma dos continentes.

B) equivalência, já que preserva a área do espaço mapeado.

C) esfericidade, pois permite uma melhor noção da forma da Terra.

D) equidistância, pois possibilita o cálculo preciso do intervalo entre dois pontos.

Comentários

Como mencionado corretamente na alternativa [D], a projeção plana não preserva as formas nem as dimensões dos continentes, porém mantém as mesmas distâncias da área representada no centro em relação ao restante do mapa, tornando-as equidistantes.

Estão incorretas as alternativas seguintes porque as projeções mencionadas preservam formas ou dimensões dos continentes, contudo, não mantêm as distâncias equidistantes.

Gabarito: D

---

46. (Ufrgs 2015)

Observe o mapa abaixo.



Adaptado de: Alves, Andressa; Boligian, Levon; Martinez, Rogério; Vidal, Wanessa Pires G. *Geografia*: espaço e vivência. 6° ano. 5. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. p. 33. (Adaptado).

Assinale a alternativa que indica a extensão aproximada, em metros, da pista A do Aeroporto Santos Dumont, na cidade do Rio de Janeiro.

A) 5

B) 1,375

C) 500

D) 1150

E) 1375

Comentários

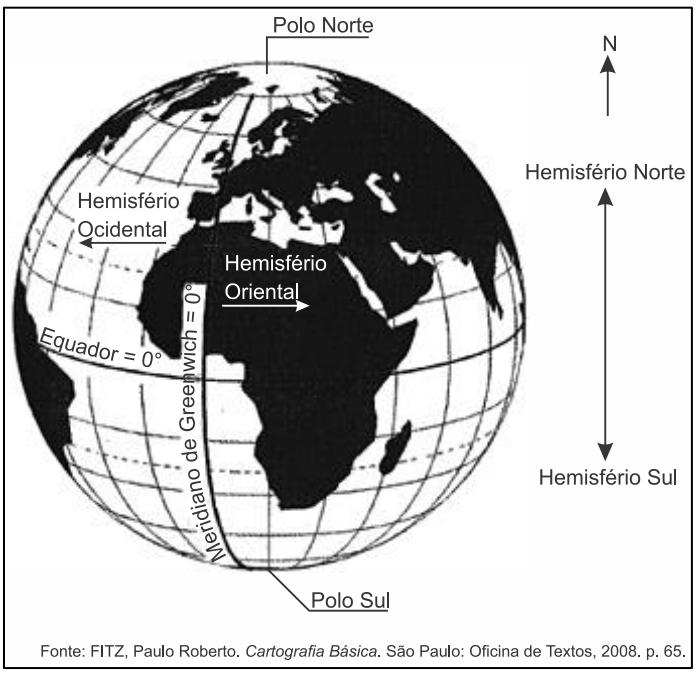
A pista **A** do aeroporto possui 5,5 cm. Segundo a escala gráfica da carta, 1cm corresponde à 250m do real e, portanto, 5,5cmx250m=1375m, como mencionado corretamente na alternativa [E].

Gabarito: E

---

47. (G1 - Cftmg 2015)

A questão refere-se à representação abaixo.



Fonte: FITZ, Paulo Roberto. *Cartografia Básica.* São Paulo: Oficina de Textos, 2008. p. 65.

Sobre a localização das massas continentais, é INCORRETO afirmar que a

A) Europa encontra-se ao norte do Equador.

B) América localiza-se a leste de Greenwich.

C) Ásia concentra-se no hemisfério oriental.

D) África distribui-se pelos quatro hemisférios.

Comentários

O continente americano localiza-se totalmente a oeste do Meridiano de Greenwich, linha que divide o planeta entre os hemisférios ocidental e oriental.

Gabarito: B

---

48. (G1 - ifsc 2015)

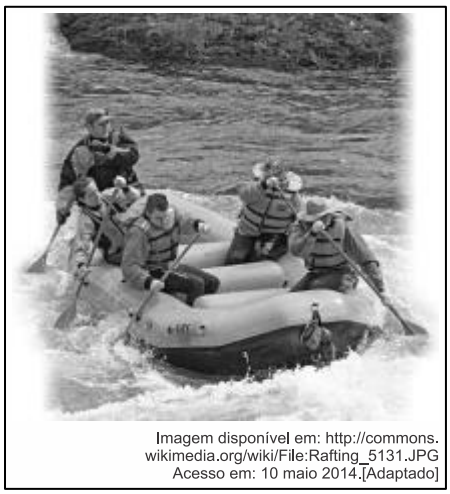


Imagem disponível em: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rafting_5131.JPG Acesso em: 10 maio 2014.[Adaptado]

Um técnico em guia de turismo deseja planejar uma atividade de *rafting* para um grupo de turistas, ou seja, a descida nas corredeiras de um rio com o grupo utilizando botes infláveis e equipamentos de segurança. Para isso ele precisa saber o tamanho do percurso que eles farão no rio. Com um mapa impresso da área, o guia calcula o tamanho do percurso no rio utilizando uma linha e posteriormente uma régua, obtendo assim uma medida em centímetros.

Sobre o processo para obter o tamanho do percurso e realizar o *rafting*, leia e analise as afirmações abaixo:

I. Se a medida do percurso no mapa for de 10 cm e a escala numérica do mapa for de 1/50.000 então o percurso real é de 5 km.

II. Nos tipos de rios encontrados no estado de Santa Catarina não é possível realizar *rafting*.

III. Um rio intermitente é ideal para a prática de *rafting* o ano todo.

IV. Se a escala do mapa for 1:1000 o percurso do rio é de 10km.

Assinale a alternativa CORRETA.

A) Apenas a afirmação I é verdadeira.

B) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.

C) Apenas as afirmações II, III e IV são verdadeiras.

D) Apenas a afirmação III é verdadeira.

E) Todas as afirmações são verdadeiras.

Comentários

[I] CORRETA. Se 1 cm do mapa equivale a 50.000 cm do real, então 10 cm do mapa equivale a 500.000 cm do real, ou 5 Km.

[II] INCORRETA. Santa Catarina apresenta uma paisagem planáltica com a presença de rios encachoeirados, requisito para a prática do *rafting*.

[III] INCORRETA. Rios intermitentes são os que secam durante parte do ano e, portanto, inadequados para a prática do esporte.

[IV] INCORRETA. Só é possível calcular o percurso do rio se, além da escala, for fornecido o tamanho do rio no mapa.

Gabarito: A

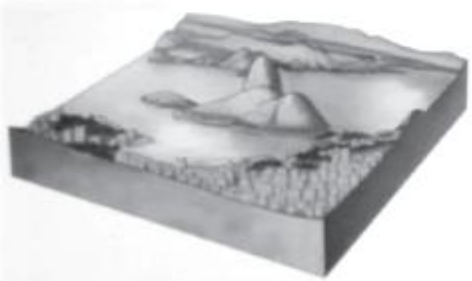
---

49. (Cefet MG 2015)

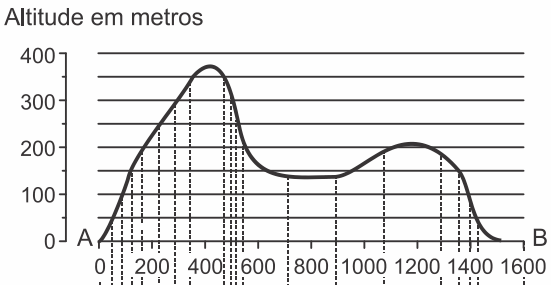
Croqui



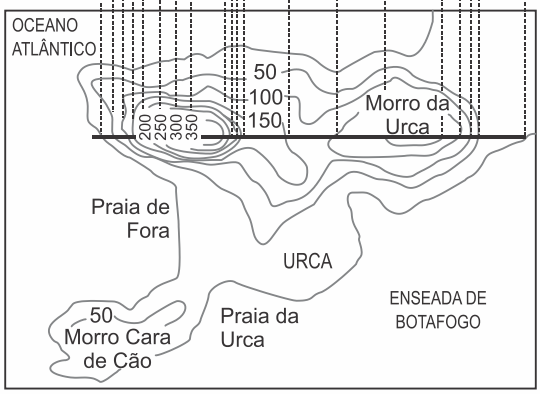
Bloco diagrama



Perfil topográfico



Mapa topográfico



Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. *Moderno atlas geográfico*. São Paulo: Moderna, 2011.

A respeito dessas representações, afirma-se:

I. O croqui é considerado uma forma complexa de desenho que objetiva registrar os principais elementos da paisagem.

II. O bloco-diagrama retrata uma paisagem em três dimensões a partir de uma visão oblíqua.

III. O perfil topográfico ilustra aspectos como altura e comprimento, a partir de um corte vertical do relevo.

IV. O mapa topográfico evidencia as características do relevo por meio de isolinhas denominadas isoietas.

São corretas apenas as afirmativas

A) I e II.

B) I e IV.

C) II e III.

D) I, III e IV.

E) II, III e IV.

Comentários

Os itens incorretos são:

[I] o croqui é um desenho simplificado de uma paisagem.

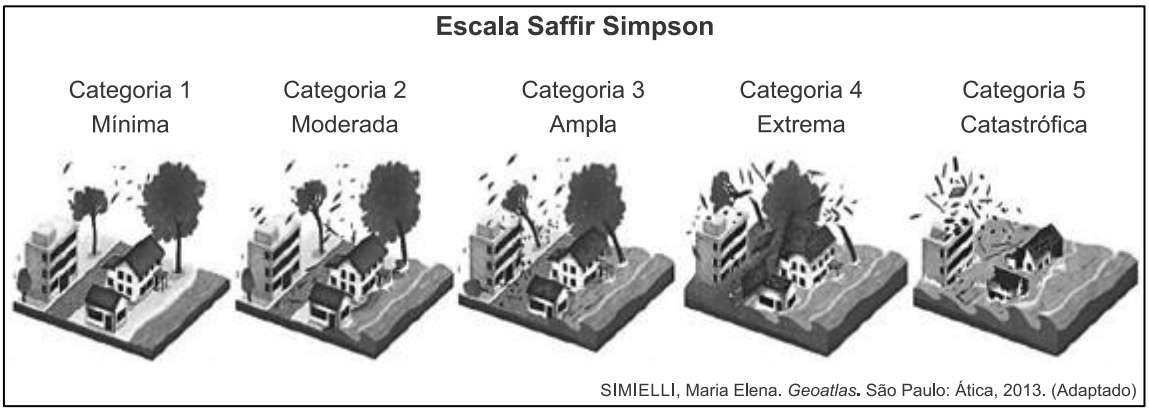
[IV] o mapa topográfico é caracterizado por curvas de nível, ou seja, linhas que unem pontos com a mesma altitude.

Gabarito: C

---

50. (Cefet MG 2015)

Observe os infográficos abaixo:



SIMIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2013. (Adaptado)

A transferência da informação dos infográficos para um mapa, com o objetivo de representar os deslocamentos dos ciclones e as categorias, resultaria numa legenda composta por elementos

A) lineares e ordenados.

B) areais e quantitativos.

C) lineares e qualitativos.

D) pontuais e ordenados.

E) pontuais e quantitativos.

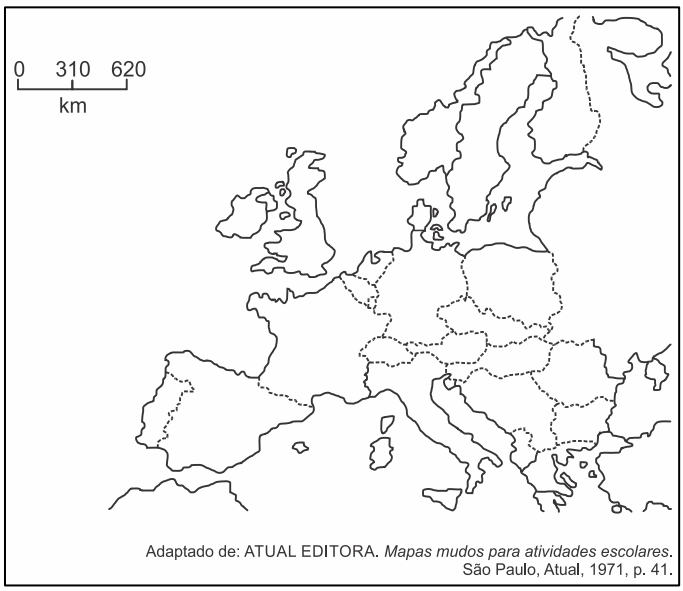
Comentários

Uma legenda é composta por elementos cujos símbolos se dividem em: lineares, pontuais e zonais, definidos respectivamente como símbolos utilizados para representar elementos cujo aspecto mais importante é a extensão; quando o que é relevante é a indicação de sua localidade; quando se ressalta a largura das áreas. Quanto aos níveis de organização, a legenda pode ser quantitativa, qualitativa e ordenada, sendo, respectivamente, a informação da quantidade, a qualidade e a ordem do evento. Portanto, como mencionado corretamente na alternativa [A], um mapa que representa a intensidade dos ventos de um ciclone deve indicar a extensão da área atingida e a ordem da intensidade do vento.

Gabarito: A

---

51. (G1 - ifsul 2015)



Adaptado de: ATUAL EDITORA. *Mapas mudos para atividades escolares.* São Paulo, Atual, 1971, p. 41.

De acordo com o mapa, o continente representado é o:

A) Asiático.

B) Africano.

C) Europeu.

D) Americano.

Comentários

O mapa representa a Europa. Neste caso, trata-se do mapa político da Europa na década de 1980, período da Guerra Fria, antes da fragmentação da Iugoslávia, Checoslováquia e União Soviética.

Gabarito: C

---

52. (Pucmg 2015)

As representações cartográficas não são neutras. Ao longo da história, a cartografia foi utilizada como instrumento estratégico de dominação e de disseminação de uma visão ideológica acerca do mundo. No ano de 1945 foi criada a ONU – Organização das Nações Unidas, uma organização internacional com sede em Nova Iorque. Com objetivo de promover a paz mundial, promovendo o direito internacional, o desenvolvimento social e econômico, e os direitos humanos; a organização serviu também para legitimar a nova ordem internacional que se esboçava a partir de então. O símbolo da ONU, representado abaixo, foi elaborado a partir de uma projeção cartográfica cuidadosamente selecionada, de forma a destacar o novo contexto geopolítico que se consolidava a partir de então. A análise desse símbolo permite concluir:


Fonte: www.onu.org.br

A) A projeção escolhida procurou reforçar uma visão eurocêntrica do mundo, aspecto essencial num contexto em que a reconstrução do continente europeu tornava-se prioritária na agenda mundial.

B) A projeção deu grande destaque ao continente africano, a partir de então escolhido como área prioritária de ação da Organização das Nações Unidas, em virtude do grande número de conflitos políticos e problemas sociais e econômicos.

C) A utilização de uma projeção polar, elaborada a partir do polo norte, destacou a centralidade de uma região que assumiu, a partir de então, uma importância geopolítica estratégica, em razão da hegemonia de duas novas superpotências.

D) A projeção foi produzida a partir de uma visão terceiro-mundista, visto que os continentes mais pobres ganharam destaque no centro da projeção cartográfica.

Comentários

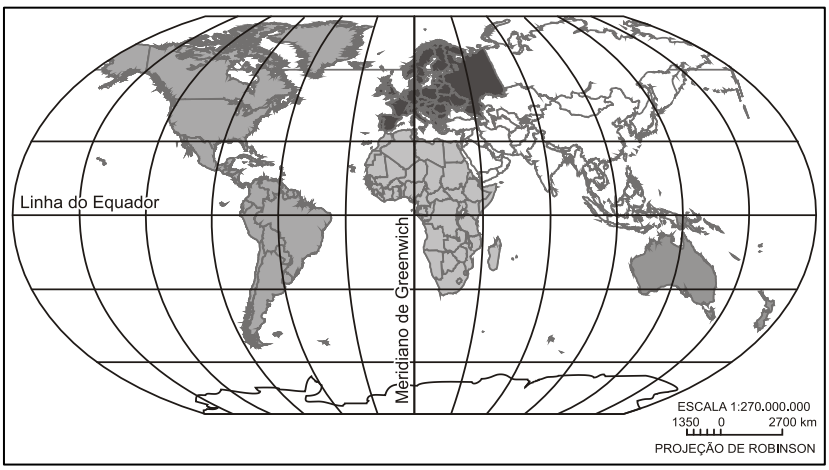
O logotipo da ONU é baseado numa projeção cartográfica azimutal ou plana com perspectiva a partir do polo norte. Projeções azimutais são equidistantes, ou seja, mantêm a distância em relação ao ponto central. A projeção também apresenta conteúdo geopolítico, uma vez que foi escolhida no período pós 2ª Guerra Mundial, onde despontaram duas superpotências, os Estados Unidos e a antiga União Soviética. Observa-se que os países que são membros permanentes no Conselho de Segurança da ONU estão no centro da projeção: EUA, Rússia, China, França e Reino Unido. Regiões com menor poder geopolítico estão na periferia: América Latina, África, Oceania e parte da Ásia.

Gabarito: C

---

53. (G1 - utfpr 2014)

A partir da observação do planisfério abaixo somente podemos afirmar que:



A) O continente americano é atravessado por diversas linhas de latitude norte e sul.

B) A África é um continente cuja maior parte encontra-se na latitude oeste da Terra.

C) A Ásia encontra-se a oeste da Europa, que por sua vez está ao norte da África.

D) A Oceania possui as linhas de mais elevados valores de latitude e longitude.

E) A América do Sul estende-se pelos hemisférios ocidental e oriental da Terra.

Comentários

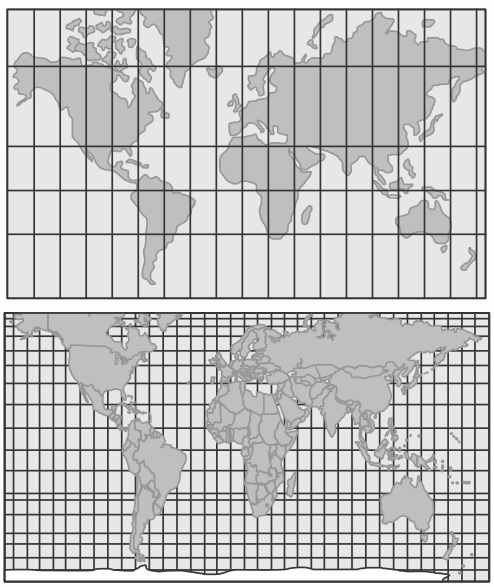
O continente americano é atravessado por diferentes latitudes (alta, média e baixa) nos hemisférios norte e sul, sendo cortado pelo Equador, Trópicos de Câncer e Capricórnio, além do Círculo Polar Ártico.

Gabarito: A

---

54. (Uel 2015)

Com o objetivo de representar, o mais próximo possível do real, o espaço geográfico, os cientistas usaram as projeções cartográficas. As mais utilizadas são as de Mercator e Peters, representadas pelas figuras a seguir.



Com base nos conhecimentos sobre projeções cartográficas, assinale a alternativa correta.

A) Na projeção de Peters, o espaçamento entre os paralelos aumenta da linha do equador para os polos, enquanto o espaçamento entre os meridianos diminui a partir do meridiano central.

B) Na projeção de Mercator, o espaçamento entre os paralelos diminui da linha do equador para os polos, enquanto o espaçamento entre os meridianos aumenta a partir do meridiano central.

C) Na projeção de Peters, o plano da superfície de projeção é tangente à esfera terrestre (projeção azimutal); já, na projeção de Mercator, o plano da superfície de projeção é um cone (projeção cônica) envolvendo a esfera terrestre.

D) Na elaboração de uma projeção cartográfica, o planisfério de Peters mantém as distâncias proporcionais entre os elementos do mapa, aumentando o comprimento do meridiano central.

E) A projeção de Mercator é desenvolvida em um cilindro, sendo mantida a propriedade forma; essa projeção mostra uma visão de mundo eurocêntrica.

Comentários

Como mencionado corretamente na alternativa [E], a projeção de Mercator pode ser classificada como cilíndrica e como conforme, haja vista que mantém os ângulos dos paralelos e meridianos idênticos ao do globo, causando, assim, deformações nas áreas de médias e altas latitudes. Estão incorretas as alternativas: [A], porque na projeção de Peters o espaço entre os paralelos diminui com o aumento da latitude; [B], porque na projeção de Mercator o espaço entre os paralelos aumenta com o aumento da latitude; [C], porque tanto a projeção de Mercator quanto a de Peters utilizam-se da base cilíndrica, embora com propriedades geométricas distintas, haja vista que Mercator é conforme e Peters, equivalente; [D], porque na projeção de Peters as distâncias não são proporcionais.

Gabarito: E

---

55. (Uerj 2012)



WATTERSON, Bill. *Calvin e Haroldo: Yukon ho!* São Paulo: Conrad, 2008.

Na tirinha, Calvin e o tigre Haroldo usam um globo terrestre para orientar sua viagem da Califórnia, Estados Unidos, para o território do Yukon, no extremo norte do Canadá. Considerando as áreas de origem e destino da viagem pretendida, nota-se que o tigre comete um erro de interpretação no último quadrinho.

Esse erro mostra que Haroldo não sabe que o globo terrestre é elaborado com base no seguinte elemento da linguagem cartográfica:

A) escala pequena.

B) projeção azimutal.

C) técnica de anamorfose.

D) convenção equidistante.

Comentários

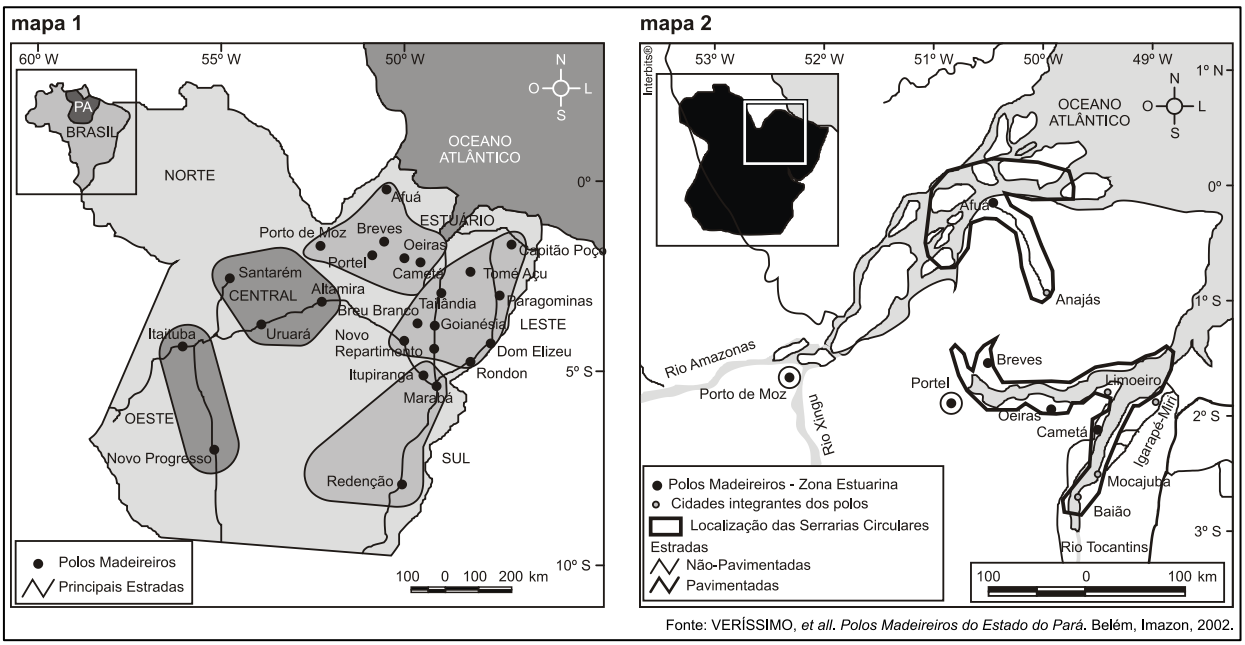
A alternativa [A] é correta porque, considerando que escala cartográfica é a proporção entre o tamanho real do espaço e o desenho, para representar a extensão da Terra, o globo faz uma grande redução da área, diminuindo o número de detalhes apresentados, o que caracteriza, então, uma escala pequena e faz Haroldo enxergar uma pequena distância entre Yukon e os Estados Unidos.

São incorretas as alternativas: [B] e [D] porque projeção azimutal e equidistante refere-se à forma como se transfere a esfericidade da Terra para um plano (mapa); [C], porque anamorfose é a representação dos países ou regiões segundo a dimensão de um tema determinado ao invés de representá-los segundo sua área.

Gabarito: A

---

56. (Ufpa 2012)



Fonte: VERÍSSIMO, *et all*. *Polos Madeireiros do Estado do Pará*. Belém, Imazon, 2002.

A análise dos mapas apresentados em diferentes escalas permite identificar que

A) a redução da escala permite maior detalhamento das informações.

B) a escala utilizada na representação do mapa 1 é maior do que no mapa 2.

C) há preferência pelo uso da escala numérica em detrimento da escala gráfica.

D) a distância real entre as cidades é maior no mapa 2 do que no mapa 1, em função da escala utilizada.

E) os níveis de detalhes observados no mapa 2 resultam da utilização de uma escala maior do que a do mapa 1.

Comentários

A) INCORRETO. A redução da escala reduz o detalhamento da área.

B) INCORRETO. Quanto maior o detalhamento da área, maior a escala utilizada.

C) INCORRETO. A escala cartográfica demonstra a proporção entre o tamanho real e o tamanho representado no mapa e pode ser demonstrada tanto de forma numérica quanto de forma gráfica. No caso dos mapas apresentados, ambos apresentam a preferência pela escala gráfica em detrimento da escala numérica.

D) INCORRETO. A distância real entre as cidades é a mesma, independente da escala utilizada para representá-la.

E) CORRETO. Quanto maior a escala cartográfica, maior o nível de detalhamento da área.

Gabarito: E

---

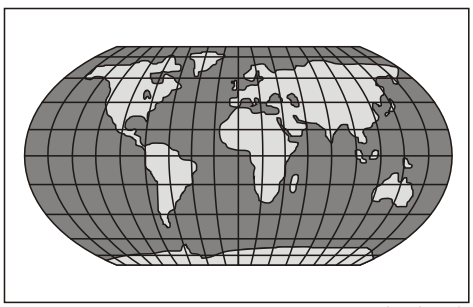
57. (Uerj 2015)

O problema básico das projeções cartográficas é a representação de uma superfície curva em um plano. Pode-se dizer que todas as representações de superfícies curvas em um plano envolvem “extensões” ou “contrações”, que resultam em distorções ou “rasgos”. Diferentes técnicas de representação são aplicadas no sentido de alcançar resultados que possuam certas propriedades favoráveis para um propósito específico.

Adaptado de IBGE. *Noções básicas de cartografia*. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

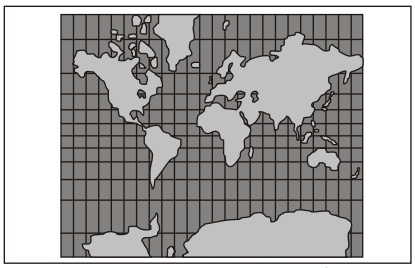
Para o propósito específico de reduzir as distorções tanto de forma quanto de área dos continentes, os resultados mais adequados são alcançados pela seguinte projeção cartográfica:

A)

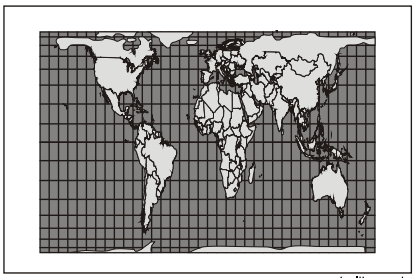


geography.wise.edu

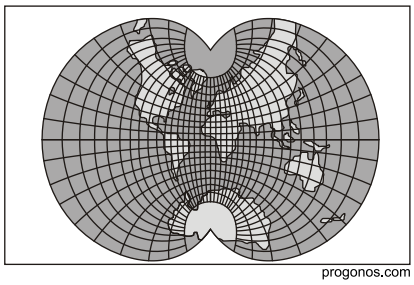
B)



C)



D)



Comentários

Como o objetivo é reduzir as distorções de forma e de área, a projeção mais adequada é a projeção de Holzel (alternativa [A]), que pode ser considerada equivalente.

A projeção de Mercator (alternativa [B]) distorce muito as áreas.

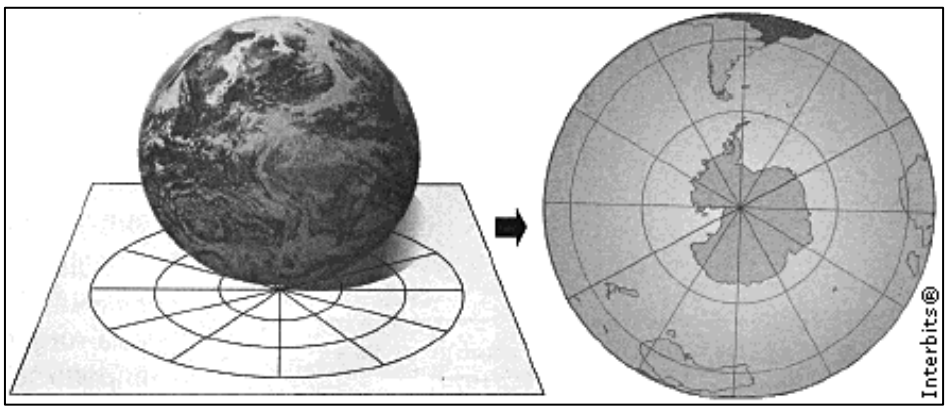
A projeção de Peters (alternativa [C]) distorce as formas.

Na alternativa [D], a projeção distorce muito tanto as áreas quanto as formas.

Gabarito: A

---

58. (Pucrs 2012)



A Projeção Cartográfica da Terra representada no desenho é do tipo

A) Azimutal.

B) Cilíndrica Conforme.

C) Cônica.

D) Mercator.

E) Peters.

Comentários

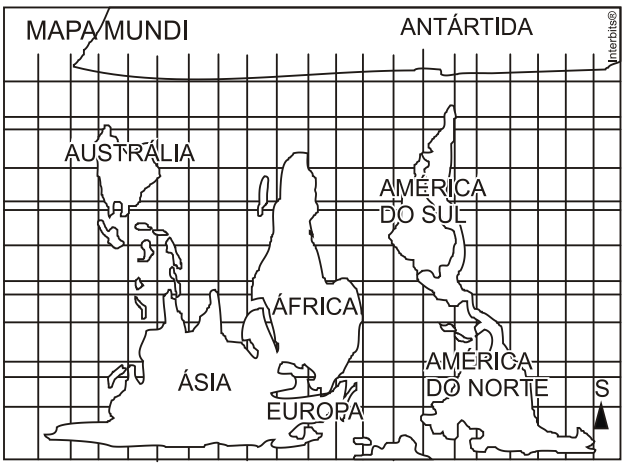
O desenho representa uma projeção cartográfica plana ou azimutal com perspectiva polar com centro no polo sul, o que favorece a representação da Antártida. Portanto, são projeções muito eficazes para o estudo dos fenômenos das regiões polares. Também apresentam importante uso geopolítico.

Gabarito: A

---

59. (G1 - ifba 2012)

A projeção cartográfica é a base para a elaboração dos mapas. De acordo com o mapa abaixo, é correto afirmar:



A) O mapa, elaborado pelo historiador alemão Arno Peters, indica uma projeção cilíndrica equivalente, que aumenta as distorções nas áreas situadas nas baixas latitudes.

B) É um mapa mundi físico, que possui os meridianos como linhas convergentes e os paralelos como linhas retas, o que explica a centralidade do continente africano.

C) Foi concebida no século XVI pelo belga Mercator, e se caracteriza por ser uma projeção equidistante, bastante utilizada nas Grandes Navegações.

D) Trata-se de uma projeção cilíndrica, que evidencia uma visão de mundo eurocêntrica e privilegia a forma dos continentes.

E) O mapa mundi de Peters pretende demonstrar uma visão geopolítica dos países subdesenvolvidos, pois representa um retrato mais fiel do tamanho das áreas, apesar de comprometer a forma dos continentes.

Comentários

O mapa de Peters utiliza uma projeção cilíndrica equivalente, cujo objetivo é manter a proporção das áreas em detrimento às formas, evidenciando, assim, a maior proporção territorial dos países subdesenvolvidos perante os desenvolvidos, como cita corretamente a alternativa [E].

Estão incorretas as alternativas:

[A], pois o mapa de Peters preserva as áreas dos continentes, inclusive em baixas latitudes;

[B], pois é um mapa político e não físico;

[C], pois o mapa apresentado é o de Peters, desenvolvido na década de 1970;

[D], pois a visão eurocêntrica e o enfoque sobre a forma dos continentes são características do mapa de Mercator.

Gabarito: E

---

60. (Ufrn 2012)

O Brasil sediará a Copa do Mundo em 2014 e, na cidade do Rio de Janeiro, serão disputados importantes jogos. Um torcedor que decidir permanecer na cidade do Rio de Janeiro visando a assistir aos jogos precisará de uma representação cartográfica que lhe permita localizar as principais vias de acesso ao estádio, como ruas e avenidas. Para atingir este objetivo, terá à sua disposição os dois tipos de representação cartográfica com escalas diferentes, mostrados a seguir:

Figura 1

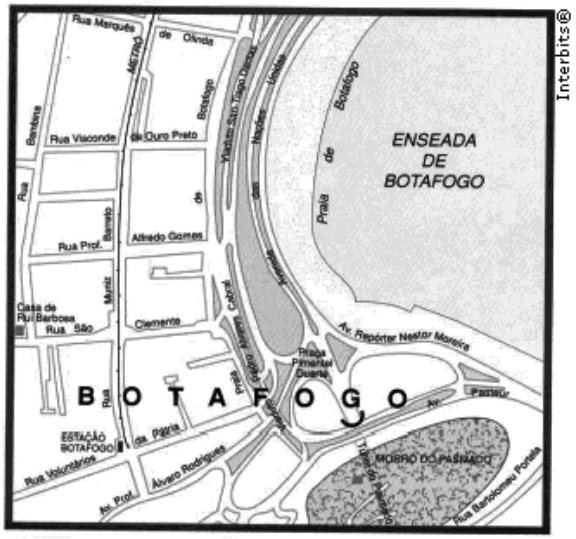


Figura 2



FERRREIRA, Graça Maria Lemos. *Moderno atlas geográfico*. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2003. [Adaptado]

Para que o torcedor possa se locomover na cidade com mais facilidade, o tipo de representação cartográfica que melhor o orientará é o apresentado na

A) Figura 1, porque tem uma escala pequena, expressando uma área maior, com menor número de detalhes.

B) Figura 1, que possui uma escala grande, representando uma área menor, com maior grau de detalhamento.

C) Figura 2, que possui uma escala grande, representando uma área maior, com menor grau de detalhamento.

D) Figura 2, porque tem uma escala pequena, expressando uma área menor, com maior número de detalhes.

Comentários

INCORRETA. Embora o mapa da figura 1 seja o ideal para o torcedor se locomover pela cidade, ele possui uma escala grande.

CORRETA. O mapa da figura 1 permite maior detalhamento do terreno por abranger menor superfície.

INCORRETA. O mapa da figura 2, cuja escala é considerada pequena, apresenta menor detalhamento do terreno, dificultando a locomoção do torcedor.

INCORRETA. O mapa da figura 2 representa maior área e menor detalhamento do terreno.

Gabarito: B

---

61. (Fuvest 2010)



Fonte: *Toda Mafalda*. Quino. Martins Fontes. 1999.

A personagem Mafalda, que está em Buenos Aires, olha o globo em que o Norte está para cima e afirma: “a gente está de cabeça pra baixo”. Quem olha para o céu noturno dessa posição geográfica não vê a estrela Polar, referência do polo astronômico Norte, e sim o Cruzeiro do Sul, referência do polo astronômico Sul. Se os polos do globo de Mafalda estivessem posicionados de acordo com os polos astronômicos, ou seja, o polo geográfico Sul apontando para o polo astronômico Sul, seria correto afirmar que

A) o Norte do globo estaria para cima, o Sul para baixo e Mafalda estaria realmente de cabeça para baixo.

B) o Norte do globo estaria para cima e o Sul para baixo, mas Mafalda não estaria de cabeça para baixo por causa da gravidade.

C) o Norte do globo estaria para cima, o Sul para baixo, e quem estaria de cabeça para baixo seriam os habitantes do hemisfério norte.

D) o Sul do globo estaria para cima e o Norte para baixo, mas Mafalda estaria de cabeça para baixo por causa da gravidade.

E) o Sul do globo estaria para cima, o Norte para baixo e Mafalda não teria razão em afirmar que está de cabeça para baixo.

Comentários

A Terra tem formato esferoidal sem um ponto de referência natural que permita entender estar para cima ou para baixo. O homem, por isso, criou um sistema referencial a partir de comparações com corpos celestes fixos (pela distância) e denominou-os arbitrariamente. Assim, norte ou sul dependem de referências fixas, padronizadas. Portanto, estar de cabeça para cima ou de cabeça para baixo depende de um referencial fixo.

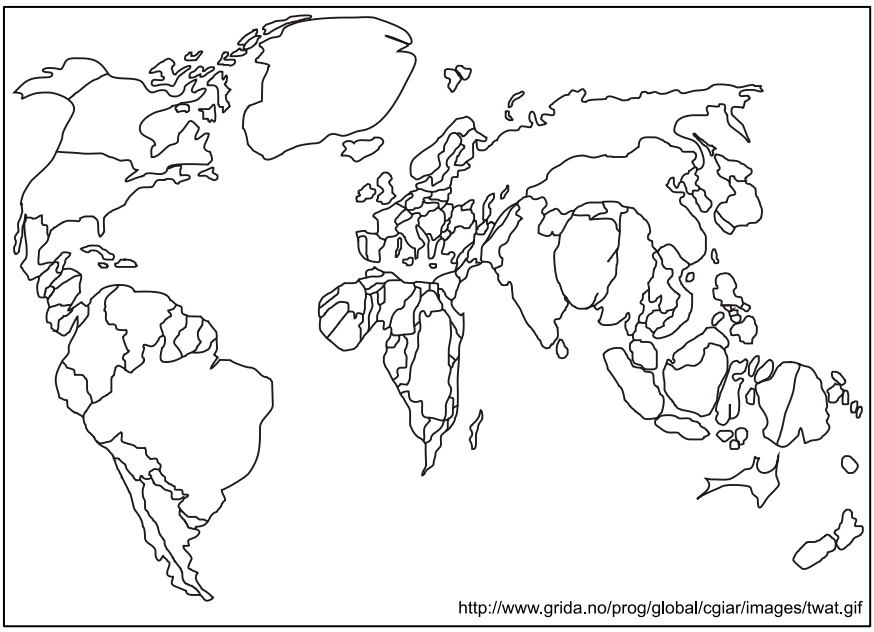
As alternativas [A] e [C] são falsas. Não existe “parte de cima” ou “parte de baixo” em uma esfera.

Nas alternativas [B] e [D], a gravidade não afeta os pontos de referência, que são arbitrários.

Gabarito: E

---

62. (Mackenzie 2013)



De acordo com a representação cartográfica acima, está correto afirmar que

A) Trata-se de uma projeção “cilíndrica conforme”, que representa a realidade espacial com extrema fidelidade, graças às novas tecnologias.

B) Corresponde a uma abordagem cartográfica que contraria as tradicionais visões eurocêntricas, com amplo destaque aos países do Sul, subdesenvolvido.

C) Traduz a nova configuração de uma ordem multipolar, em que os países que compõem o BRICS aparecem com amplo destaque, proporcional à sua importância econômica.

D) Exemplifica a projeção de Peters, em que se podem ver os países em relação ao seu peso demográfico.

E) Demonstra uma distorção deliberada, chamada anamorfose, em que podemos diferenciar os países de acordo com seus recursos hídricos.

Comentários

Como mencionado corretamente na alternativa [E], o mapa representa uma anamorfose, ou seja, uma representação onde a área dos países é determinada pela proporção de um tema, que, nesse caso, é a disponibilidade de água.

Estão incorretas as alternativas:

[A] e [D], porque o mapa não representa as projeções citadas;

[B], porque a alternativa define a projeção de Peters, e o mapa não foi elaborado a partir dessa projeção;

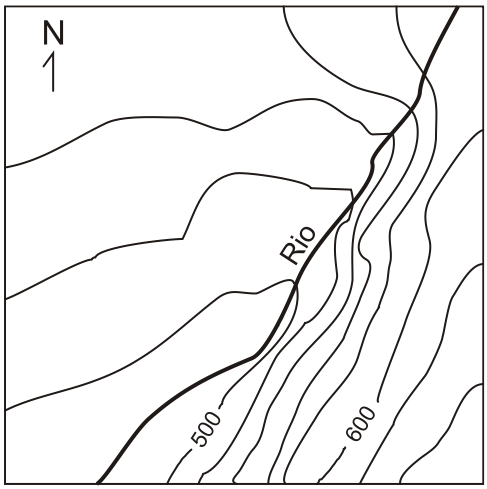
[C], porque o mapa não configura a ordem mundial.

Gabarito: E

---

63. (Unicamp simulado 2011)

A representação abaixo corresponde a uma porção de uma carta topográfica com desnível entre as curvas de nível de 20 metros. Indique o sentido em que o rio corre e a margem de menor declividade:



A) nordeste e margem esquerda.

B) sudoeste e margem direita.

C) sudoeste e margem esquerda.

D) nordeste e margem direita.

Comentários

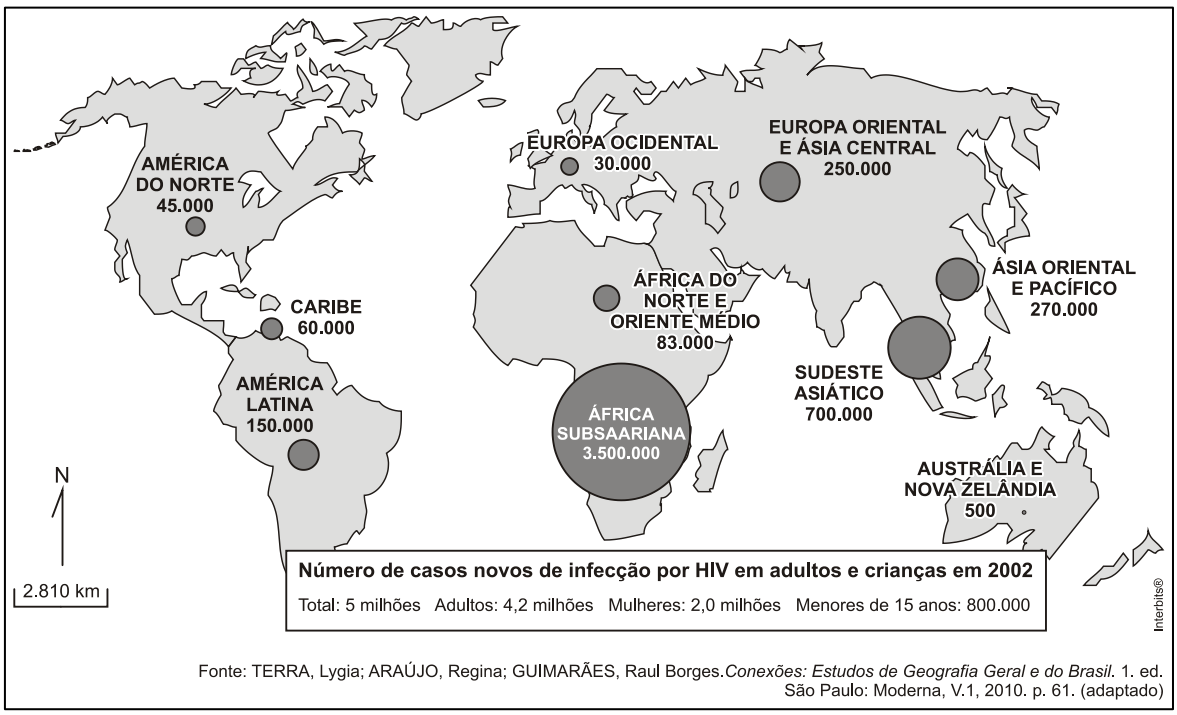
O terreno ascende a partir da curva de 500, em direção à curva 600m para norte e leste, sudoeste, portanto. Como as águas de um rio correm da nascente para a foz, ou seja, das áreas mais elevadas para as mais baixas, a curva 600m vem da nascente e segue para a curva 500m em direção à foz. A determinação das margens se faz dando-se as costas para a nascente, a mão direita será a margem direita e a mão esquerda a margem esquerda. As curvas de nível indicam a declividade do terreno. Desse modo, curvas muito próximas indicam terrenos de MAIOR declividade e curvas mais afastadas indicam terrenos de MENOR declividade, na ilustração, margem direita, lado oeste da figura.

Gabarito: B

---

64. (Ufsm 2013)

Observe a figura:



Fonte: TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. *Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil*. 1. ed. São Paulo: Moderna, V.1, 2010. p. 61. (adaptado)

A representação cartográfica, juntamente com as informações apresentadas,

A) mostra uma linguagem de correlação e síntese, uma vez que permite identificar facilmente onde está o maior número de infectados pelo vírus HIV.

B) tem como objetivo central a precisão na localização do objeto geográfico; no caso, o número de novas infecções por HIV em adultos e crianças.

C) constitui-se num mapa topográfico que utiliza estatísticas colocadas no meio das unidades territoriais.

D) apresenta uma configuração preliminar, em que o fenômeno é apresentado na forma de croqui.

E) revela a intenção de, ao representar o fenômeno geográfico, deformar intencionalmente as superfícies reais para a visualização do número de novas infecções por HIV em adultos e crianças.

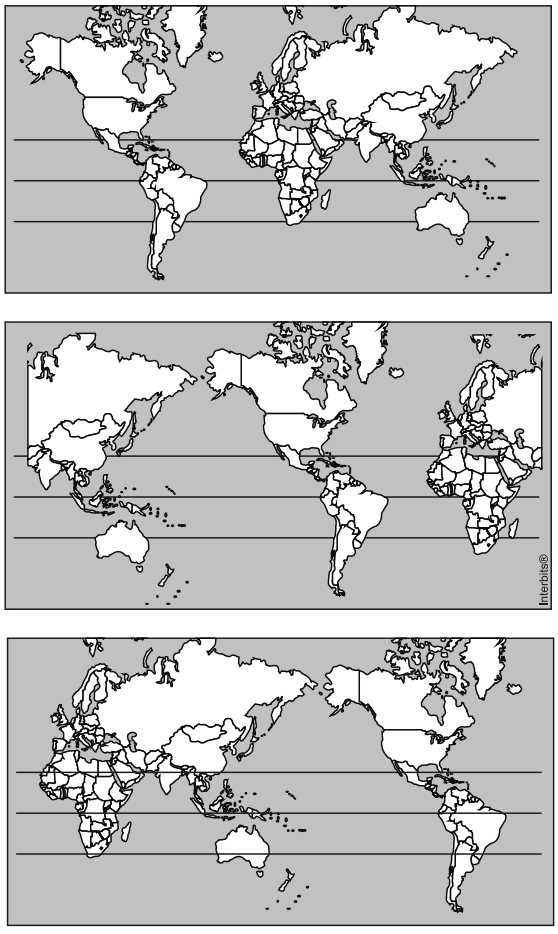
Comentários

Trata-se de um mapa temático sobre a distribuição dos casos de HIV-Aids no mundo. A solução gráfica foi elaborar círculos proporcionais ao número de casos por regiões do planeta. A África Subsaariana (Negra) lidera o número de novos casos no início da década de 2000 devido à precariedade dos sistemas de saúde, baixo nível de educação e fatores culturais, como a poligamia.

Gabarito: A

---

65. (Uerj 2011)



www.geografiaparatodos.com.br

Os mapas são representações da realidade confeccionados com base tanto em fundamentos técnicos quanto nos objetivos para os quais se destinam.

Nos três planisférios acima utilizaram-se a mesma escala e a projeção de Gall-Bertin. As diferenças observadas nas três representações da superfície terrestre são explicadas pelo seguinte fator:

A) limitação da tecnologia cartográfica

B) deformação da planificação do globo

C) estratégia da regionalização territorial

D) diversidade de perspectivas geopolíticas

Comentários

Projeções cartográficas são técnicas de representação da terra, esférica e volumétrica, no mapa plano. São, por construção, sempre sujeitas a algum tipo de deformidade e utilizadas de inúmeras formas, desde base técnica para planejamento ou viagens, como para ações políticas geopolíticas.

A alternativa [A] é falsa: a limitação da tecnologia cartográfica aparece na distorção ou deformidade, aspecto presente em qualquer resolução cartográfica;

A alternativa [B] é falsa: todo mapa é uma deformação da esfera (do globo) no plano;

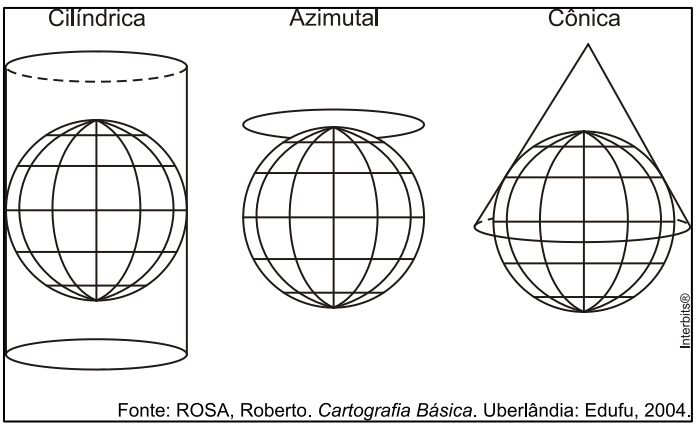
A alternativa [C] é falsa: qualquer estratégia de regionalização territorial depende da escala.

Gabarito: D

---

66. (Ufu 2010)

A seguir estão colocadas três formas de representação cartográfica em relação à superfície de projeção.



Fonte: ROSA, Roberto. *Cartografia Básica*. Uberlândia: Edufu, 2004.

Sobre as superfícies de projeção apresentadas, é INCORRETO afirmar:

A) Outro tipo de projeção muito utilizada é projeção cônica, que se refere à projeção do globo em um cone imaginário, cujo eixo é coincidente com o eixo da Terra em relação ao Equador. Esta projeção é utilizada principalmente para a representação das regiões do mundo adjacentes ao polo.

B) As projeções cartográficas fornecem mapas que oferecem diversos tipos de ponto de vista do planeta, sendo que cada projeção distorce o tamanho ou a forma dos continentes.

C) A projeção cilíndrica está baseada na projeção do globo sobre um cilindro imaginário de raio e eixo coincidentes com o raio e o eixo relacionados ao Equador. Neste tipo de projeção, as áreas próximas ao Equador possuem suas formas mostradas com precisão, mas as porções mais próximas dos polos são distorcidas inevitavelmente.

D) Resumidamente, a projeção azimutal consiste na projeção do globo sobre um plano imaginário cujo centro é trespassado pelo eixo da Terra em relação ao Equador. Este tipo de projeção mostra as áreas em suas reais proporções, mas esta técnica acarreta a deformação das verdadeiras formas dos continentes e países.

Comentários

Projeções cartográficas são artifícios matemáticos que permitem a representação da terra – esférica – no mapa plano. Existem vários tipos de projeção em função dos diversos tipos de emprego que se podem dar aos mapas.

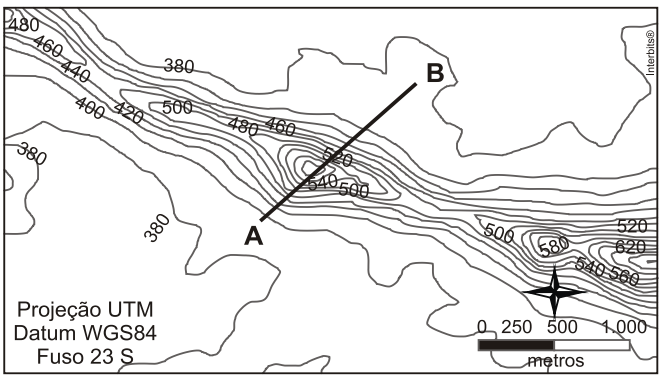
A alternativa [A] é falsa, as áreas polares são melhor representadas na projeção polar ou azimutal.

Gabarito: A

---

67. (Ufpr 2013)

A figura a seguir corresponde ao recorte de uma carta topográfica, contendo um alinhamento tomado entre os pontos A e B.



A respeito da figura apresentada, considere as seguintes afirmativas:

1. O alinhamento AB apresenta direção NW-SE e comprimento menor do que 2 km.
2. O alinhamento AB apresenta direção SW-NE e comprimento menor do que 4 km.
3. O alinhamento AB apresenta amplitude altimétrica menor do que 1000 m.
4. O alinhamento AB apresenta amplitude altimétrica maior do que 800 m.

Assinale a alternativa correta.

A) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.

B) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.

C) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

D) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.

E) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.

Comentários

1. FALSO – O alinhamento apresenta direção sudoeste-nordeste.

2. VERDADEIRO – Usando a indicação da rosa dos ventos do desenho, estabelece-se a direção sudoeste-nordeste. O comprimento do alinhamento é um pouco maior que a escala gráfica, o que resulta em uma medida menor que 4000 metros ou 4 Km.

3. VERDADEIRO – A amplitude altimétrica do alinhamento está entre 540 e 560 metros.

4. FALSO – A cota altimétrica de maior altitude é 540 metros e o intervalo entre as cotas altimétricas é de 20 metros, portanto, a altitude do alinhamento AB é entre 540 e 560 metros.

Gabarito: C

LISTA DE QUESTÕES

1. (EMATER-MG - Gestão Concurso - 2018 - Assistente Técnico I - Geografia)

Analise as asserções abaixo e a relação proposta entre elas.

I. Mapas temáticos, geralmente, são mais detalhados e usados para tratar áreas e/ou assuntos específicos.

PORQUE

II. Apresentam pequena escala, com poucas reduções, possibilitando visualizações mais amplas.

Sobre essas duas asserções, é correto afirmar que

A) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.

B) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.

C) as duas são verdadeiras, mas não têm relação entre si.

D) as duas são verdadeiras e a segunda justifica corretamente a primeira.

2. (CESGRANRIO / 2018)

A um cartógrafo foi solicitado que fizesse um mapa baseado em uma maquete de um parque florestal. Como ele não teve acesso ao mundo real e a outras informações, fez o mapa com a escala de 1:100 em relação à maquete.

Sabendo-se que a escala da maquete era de 1:10.000 para o mundo real, qual a escala que o mapa deveria ter para representar a realidade?

A) 1:0,001

B) 1:0,1

C) 1:10

D) 1:1.000

E) 1:1.000.000

(CESPE - 2018 - IPHAN - Analista I - Área 2)

Para geógrafos e cartógrafos, a escala como medição/cálculo ou como recortes do território é um conceito muito importante: não há leitura em um mapa sem determinação da escala, assim como não há análise de fenômenos sem que seja esclarecida a escala geográfica adotada. A esse respeito, julgue os itens subsecutivos.

3.

Se, em um mapa de escala 1:500.000, a distância entre dois pontos é de 15 cm, então a distância real entre esses pontos é de 75 km.

4.

Se um fenômeno na superfície terrestre abrange uma grande área, como é o caso da aridez do Nordeste, que atinge aproximadamente 1.000.000 km², então, para representá-lo cartograficamente, é necessário um mapa com uma escala pequena.

5.

A partir da escala cartográfica, é possível identificar a localização de um fenômeno na superfície terrestre.

6. (IFB / 2017)

Qual será a escala utilizada no produto cartográfico se o município de Planaltina (GO) realizar um mapeamento de uma área com precisão gráfica de 0,2 mm, em que o detalhamento exige que sejam distinguidas feições de mais de 3 m de extensão?

A) 1/1500.

B) 1/150.

C) 1/15000.

D) 1/150000.

E) 1/1500000.

7. (FGV - IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas / 2016)

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.

8. (Serctam - Prefeitura de Quixadá - CE / 2016)

Na representação gráfica de uma planta de situação plotada na escala 1:500, a distância de 15 (quinze) metros corresponde a:

A) Um centímetro.

B) Cem metros.

C) Um metro.

D) Dez centímetros.

E) Oito centímetros.

9. (FUNCAB - MPE-RO / 2012)

Um lote desenhado em uma planta na escala 1/2.000 teve sua área gráfica medida com 10 cm2. O valor da área real será de:

A) 4 km²

B) 4.000 m²

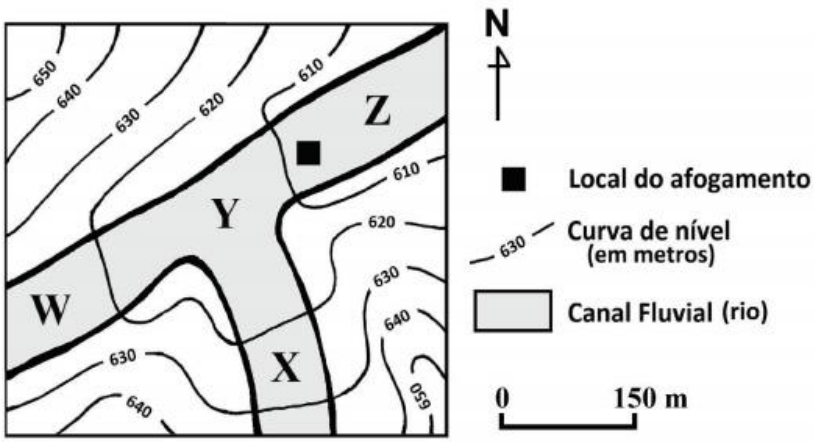
C) 200 m²

D) 0,2 km²

E) 100m²

10. (FUNDEP - CBM-MG / 2019)

Considere que foi solicitado ao Corpo de Bombeiros Militar a busca de um jovem desaparecido após afogamento em um rio. Analise esta carta topográfica de trecho do rio onde ocorreu o referido afogamento.



O Corpo de Bombeiros Militar iniciou a busca pelo jovem desaparecido a partir do local do afogamento, estendendo-a à jusante, em direção ao ponto

A) X.

B) Y.

C) Z.

D) W.

11. (MPE-GO / 2018)

A respeito dos mapas temáticos, estão corretas as afirmativas a seguir, exceto:

A) Os mapas que representam a superfície física da Terra, como as formas de relevo, a hipsometria, a hidrografia e o clima, são chamados de mapas físicos.

B) A representação de divisas e fronteiras entre países e/ou entre unidades federativas estabelecidas e consolidadas politicamente é utilizada nos mapas políticos.

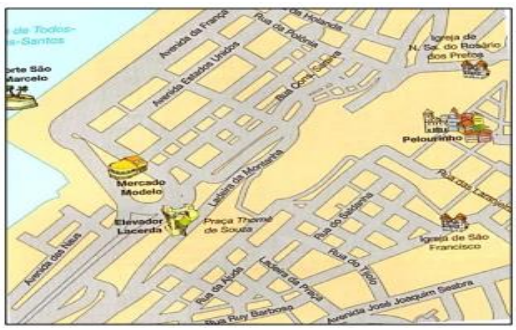
C) Mapas como os das Capitanias Hereditárias no Brasil ou do Tratado de Tordesilhas são econômicos. Esse tipo de mapa é utilizado para representar algum acontecimento em algum período histórico.

D) Nos mapas estilizados, não há a representação fiel das proporções das diferentes áreas do espaço geográfico.

E) A dinâmica, índices e distribuição das populações são representados por um tipo específico de mapa temático: o mapa demográfico.

12. (CONSULPLAN - SEDUC-PA / 2018)

Observe o tipo de representação a seguir.



Trata-se de:

A) Mapa físico.

B) Anamorfose.

C) Croqui turístico.

D) Carta topográfica.

13. (IFB / 2017)

Tipo particular de mapa temático em que as áreas dos territórios são mostradas em tamanhos proporcionais à importância de sua participação no fenômeno representado.

O referido mapa temático é:

A) Qualitativo

B) Pontual

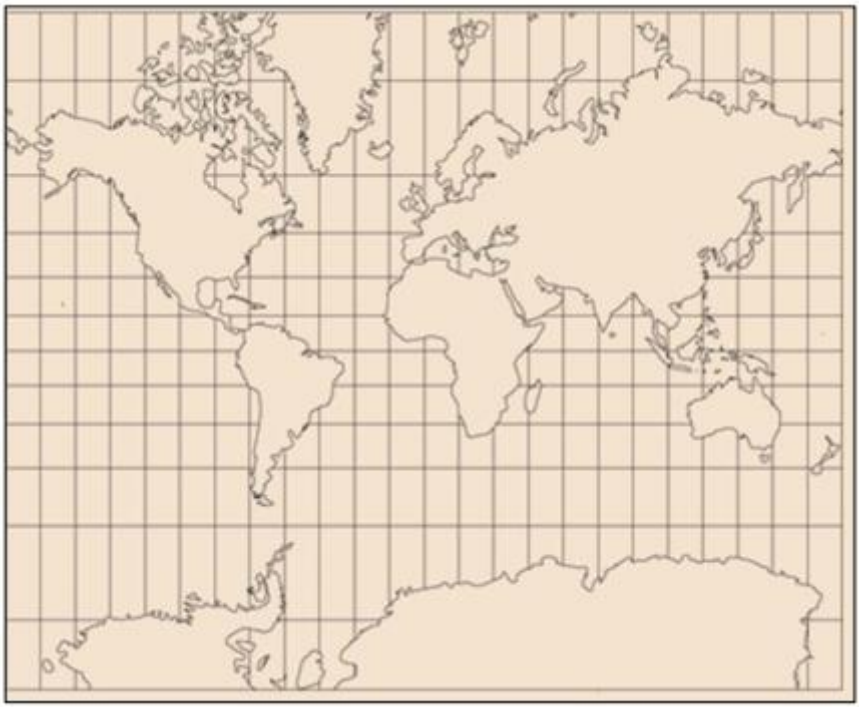
C) Linear

D) Anamorfose

E) Dinâmico

14. (IDECAN - Colégio Pedro II / 2015)

Em uma aula de Geografia do Colégio Pedro II, ao ser apresentada ao mapa abaixo, uma aluna fez a seguinte pergunta ao professor: “A América do Sul é menor do que a Groenlândia?”



(Adaptado de http://www.freeusandworldmaps.com/html/World_Projections/WorldPrint.html. Acesso em: 29/10/2014.)

Entre as alternativas a seguir está a resposta recebida pela aluna e o ano/série que ela frequenta. Escolha a alternativa que atende, simultaneamente, aos seguintes requisitos: correção do conteúdo e adequação da linguagem do professor.

A) Não, fazer o mapa do mundo é como tentar abrir uma bola de futebol em uma mesa. Você terá que fazer ajustes. Por isso, a América do Sul está muito deformada (1ª série do Ensino Médio).

B) Não, a América do Sul aparece proporcionalmente menor neste mapa, porque, na hora de transformar a superfície curva em um plano, este continente foi bastante diminuído (6º ano do Ensino Fundamental).

C) Não, na confecção deste mapa, o centro de projeção é a linha do Equador. Por isso, as formas são mantidas e há o comprometimento geométrico das áreas localizadas em grandes latitudes (6º ano do Ensino Fundamental).

D) Não, neste mapa foi utilizada a projeção cilíndrica de Mercator. As áreas mais afastadas da linha do Equador estão bastante deformadas, por isso a Groenlândia aparece tão grande (1ª série do Ensino Médio).

15. (UFMT - IF-MT / 2015)

Sobre as projeções cartográficas, analise as afirmativas.

I - As projeções permitem representar a superfície esférica da Terra em um plano, mas todas apresentam discrepâncias em relação ao real.

II - As projeções mais comuns encontradas nos livros de geografia são a cilíndrica, a cônica e a azimutal.

III - A projeção de Mercator é a mais utilizada nos mapas de navegação marítima, entretanto ela não conserva a proporcionalidade dos polos.

IV - A projeção de Peters é uma projeção cilíndrica e conserva a proporcionalidade das áreas.

Estão corretas as afirmativas

A) I, II e III.

B) I, II e IV.

C) II, III e IV.

D) I, III e IV.

16. (UFMT - IF-MT / 2015)

Observe a figura.



Essa figura simboliza a Organização das Nações Unidas (ONU), que apresenta uma conotação política e também técnica das projeções cartográficas. A qual projeção ela é categorizada?

A) Cônica.

B) Azimutal.

C) Cilíndrica.

D) Senoidal.

17. (FGV - SEDUC-AM / 2014)

As projeções cartográficas são soluções para transformar a superfície esférica da Terra em um desenho plano. Essas transformações sempre geram algum tipo de distorção. O mapa a seguir, utiliza a projeção azimutal.



Sobre a projeção azimutal, analise as afirmativas a seguir.

I. A projeção azimutal conserva as formas e a proporção das áreas.

II. A projeção azimutal apresenta distorções mais acentuadas no centro do mapa.

III. A projeção azimutal preserva as direções verdadeiras a partir do ponto central do mapa.

Assinale:

A) se somente a afirmativa I estiver correta.

B) se somente a afirmativa II estiver correta.

C) se somente a afirmativa III estiver correta.

D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.

E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

18. (CESPE - SEDF / 2017)

Julgue o item subsecutivo, relativo à cartografia.

A cartografia temática é uma importante ferramenta para a integração e a análise geopolítica, pois permite representar, sobre uma base geográfica, fatores intervenientes nos processos políticos, étnicos e culturais.

19. (MPE-GO - MPE-GO / 2018)

A Rosa dos Ventos é formada por pontos cardeais, colaterais e subcolaterais. Qual é o significado do ponto subcolateral NNO?

A) Nordeste.

B) Nor-Nordeste.

C) Nor-Noroeste.

D) Noroeste.

E) Lés-nordeste.

20. (MPE-GO / 2017)

Sobre a Rosa dos Ventos e os pontos cardeais e colaterais, julgue verdadeiras (V) ou falsas (F) as proposições.

I - Os pontos colaterais são nornordeste (NNE), nor-noroeste (NNW), sul-sudeste (SSE), sul-sudoeste (SSW), lés-nordeste (ENE), léssudeste (ESE), oés-sudeste (WSE) e oés-sudoeste (WSW).

II - Os pontos cardeais são Norte (N), Sul (S), Leste (E) e Oeste (W).

III - Nordeste (NE), Sudeste (SE) não são pontos colaterais.

IV - Noroeste (NW) e Sudoeste (SW) são pontos colaterais.

A sequência correta é:

A) F - V - F - V.

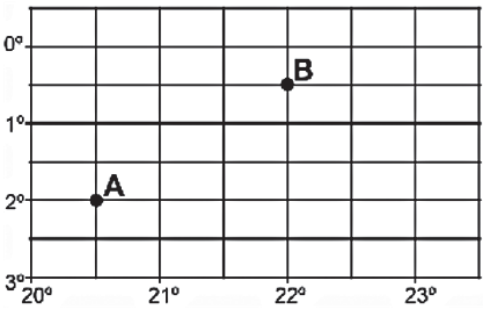
B) F - V - V - F.

C) V - V - F - V.

D) F - V - F - F.

E) V - V - V - F.

21. (CESGRANRIO - IBGE / 2016)



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

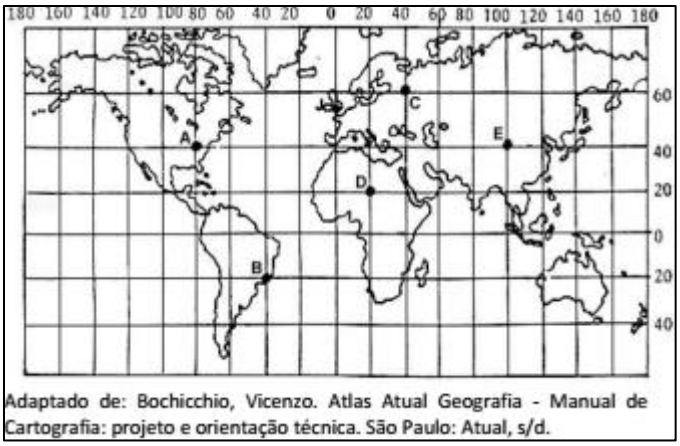
C) 2,5º

D) 1,5º

E) 2º

22. (FGV - IBGE - Técnico em Informações Geográficas e Estatísticas / 2016)

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.

23. (FGV - Prefeitura de João Pessoa - PB / 2014)

Em cartografia, os sistemas de projeção são adotados para que as informações geográficas possam ser representadas em um suporte bidimensional. A projeção de Mercator foi desenvolvida pelo cartógrafo Gerardus Mercator, em 1569, e é até hoje bastante empregada em atlas e livros didáticos. (Adaptado de MENEZES, Paulo e FERNANDES, Manoel. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013).

Sobre as características da projeção de Mercator, assinale a afirmativa correta.

A) As distorções de área são quase nulas ou imperceptíveis.

B) Os polos norte e sul são representados como áreas e sem distorções.

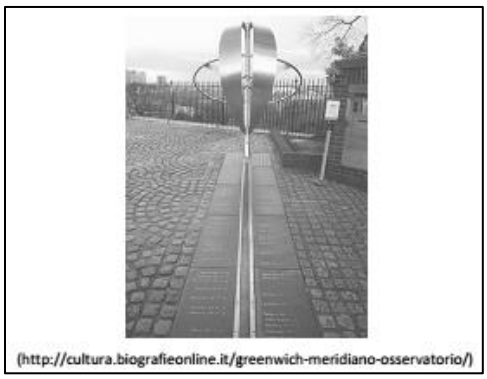
C) Os meridianos são representados por linhas curvas igualmente espaçadas.

D) A escala é constante ao longo dos meridianos, variando em função da longitude.

E) Os paralelos são espaçados a intervalos crescentes, à medida que se aproximam dos polos.

24. (FGV - Prefeitura de Osasco - SP / 2014)

O Meridiano de Greenwich é o meridiano que passa sobre a localidade de Greenwich, no Observatório Real, nos arredores de Londres, Reino Unido.


(http://cultura.biografieonline.it/greenwich-meridiano-osservatorio/)

O Meridiano de Greenwich, por convenção,

I. divide a terra em hemisférios norte e sul.

II. permite determinar as latitudes.

III. divide o globo terrestre em hemisfério ocidental e oriental.

IV. serve de referencial para o estabelecimento dos meridianos.

Assinale:

A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.

B) se somente as afirmativas III e IV estiverem corretas.

C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

D) se somente as afirmativas II e IV estiverem corretas.

E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

25. (FGV - SEDUC-AM / 2014)

Aproveitando a Copa do Mundo no Brasil, o professor coloca o mapa a seguir em uma prova.

Mapa das cidades-sede da copa do mundo de 2014



O professor fez várias afirmativas e pediu que os alunos assinalassem V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

( ) A delegação dos Estados Unidos saiu do Centro de Treinamento em São Paulo e pegou a direção noroeste para jogar contra Portugal em Manaus. Verdadeiro. Manaus fica a noroeste da cidade de São Paulo, conforme verifica-se acima.

( ) A delegação da Holanda saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção sudeste para jogar contra a Austrália em Porto Alegre. Falso. Porto Alegre fica a SUDOESTE da cidade do Rio de janeiro. A Sudeste fica o Oceano Atlântico.

( ) A delegação da Inglaterra, depois de jogar contra a Itália em Manaus, retornou ao Rio de Janeiro, seguindo a direção sudeste. Verdadeiro. A cidade do Rio de janeiro fica a SUDESTE de Manaus.

( ) A delegação do Brasil saiu do Centro de Treinamento no Rio de Janeiro e pegou a direção nordeste para jogar contra Camarões em Brasília. Falso. Brasília fica a NOROESTE da cidade do Rio de Janeiro. A nordeste fica o Oceano Atlântico.

( ) A delegação da Espanha saiu do Centro de treinamento em Curitiba e viajou na direção nordeste para jogar contra a Holanda em Salvador e, ao retornar a Curitiba, seguiu na direção sudoeste. Verdadeiro. Salvador está a NORDESTE de Curitiba. E Curitiba está a SUDOESTE de Salvador.

As afirmativas são, respectivamente,

A) V, V, V, F e V.

B) V, F, V, F e F.

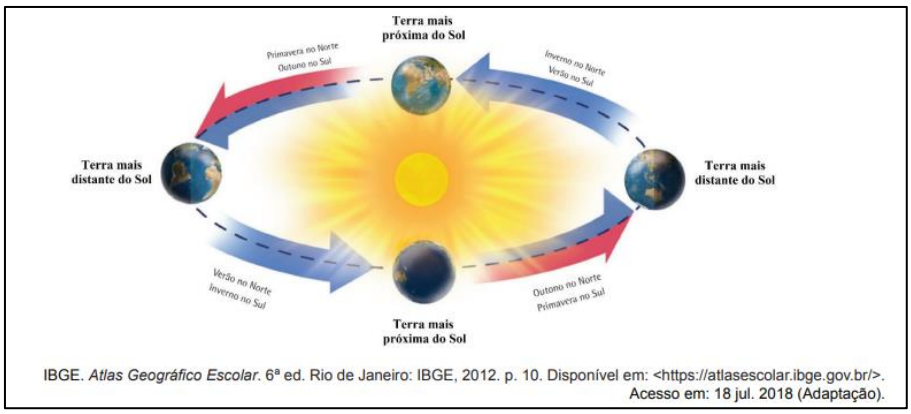
C) V, F, V, F e V.

D) F, V, F, V e F.

E) F, F, F, V e V.

26. (FUNDEP - CBM-MG / 2019)

Analise a figura a seguir, que representa o movimento da Terra em volta do Sol.



IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. 6ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. p. 10. Disponível em: <https://atlasescolar.ibge.gov.br/>. Acesso em: 18 jul. 2018 (Adaptação).

A órbita terrestre é elíptica, o que aproxima a Terra do Sol em determinados momentos e a afasta em outros, variação esta responsável pela ocorrência das estações do ano.

Considerando essas informações, o que se afirma nesse trecho está

A) correto, uma vez que é inverno quando a Terra se distancia do Sol e, consequentemente, verão quando dele se aproxima.

B) incorreto, uma vez que a volta completa da Terra em torno do Sol, por se fazer em seis meses, é distinta do tempo de sucessão das estações do ano.

C) correto, uma vez que são quatro as posições da Terra ao se movimentar em volta do Sol, sendo cada posição correspondente a uma das quatro estações do ano.

D) incorreto, uma vez que as estações do ano decorrem, principalmente, da posição do eixo inclinado da Terra.

27. (IFB / 2017)

A origem do horário de verão data do início do século XX. No Brasil, foi adotado pela primeira vez em 1931, mas não permanentemente desde então. Com a publicação do Decreto 6558, de 08 de setembro de 2008, o horário de verão passou a ter caráter permanente: é adotado em parte do território brasileiro entre zero hora do terceiro domingo de outubro e zero hora do terceiro domingo de fevereiro do ano seguinte. Nesse período, os estados em que for implantado, os relógios são adiantados em 1h em relação a hora legal de Brasília.

Assinale a alternativa CORRETA sobre a porção do território brasileiro em que ocorre o horário de verão.

A) Todos os estados litorâneos entram no horário de verão, pois a partir do solstício de verão no hemisfério sul, o período de insolação é maior, tendo em vista que o sol nasce mais cedo e se põe mais tarde, até o equinócio de outono.

B) Os estados cortados pela linha do Equador possuem horário de verão tendo em vista a ampla incidência de radiação solar e insolação durante todo o ano.

C) Na região sul do país, não ocorre horário de verão, uma vez que esta encontra-se na zona climática temperada sul, caracterizada por quatro estações bem definidas e uma menor taxa de insolação durante todo o ano, se comparada com as demais regiões do país.

D) Todos os estados da região sul, sudeste e centro-oeste, juntamente com os Estados da Bahia e Rondônia, em função da posição latitudinal, possuem horário de verão.

E) O horário de verão é adotado nos estados mais distantes da Linha do Equador, onde a diferença de fotoperíodo permite que essa medida proporcione economia no consumo de energia elétrica.

28. (IBADE - SEJUDH - MT / 2017)

O Brasil é um país com grande extensão territorial que determina diferenças entre os horários das unidades da federação. Sendo assim, não considerando o período do horário de verão, quando for cinco horas da tarde (17:00) no Mato Grosso será, respectivamente, os seguintes horários no Distrito Federal, Pará e Rondônia:

A) 16:00; 16:00 e 17:00

B) 16:00; 17:00 e 18:00

C) 18 00; 17:00 e 16:00

D) 17:00; 18:00 e 16:00

E) 18:00: 18:00 e 17:00

29. (VUNESP - MPE-SP / 2016)

Um avião sai da cidade de São Paulo com destino a Manaus às 22h do dia 2 de dezembro de 2015. Sabendo-se que a longitude de São Paulo é 46° 38’ oeste, a longitude de Manaus é 60° 0’ oeste, a duração do voo é de 2 horas e que Manaus não adota horário de verão, qual o horário local na chegada do voo?

A) 21h do dia 2 de dezembro de 2015.

B) 22h do dia 2 de dezembro de 2015.

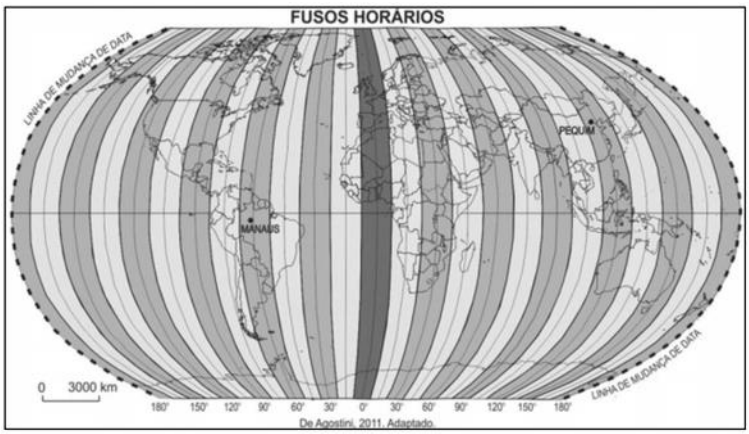
C) 23h do dia 2 de dezembro de 2015.

D) 0h do dia 3 de dezembro de 2015.

E) 1h do dia 3 de dezembro de 2015.

30. (IDECAN - Colégio Pedro II / 2015)

No planejamento de uma aula na Educação Básica sobre o conceito de Linha Internacional de Mudança de Data, o professor de Geografia mostra, por meio de mapas e de outros recursos cartográficos, a importância do estudo dos fusos horários.



Na organização de uma atividade sobre o conceito de Linha Internacional de Mudança de Data, utilizando o Atlas Geográfico, o docente deve destacar que, ao atravessar a linha internacional de mudança de data,

A) de leste para oeste, deve-se corrigir o calendário em menos um dia.

B) de oeste para leste, deve-se corrigir o calendário em menos um dia.

C) de oeste para leste, deve-se adicionar um dia ao calendário.

D) de norte para sul, deve-se adicionar um dia ao calendário.

31.

O Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia ensina indígenas, quilombolas e outros grupos tradicionais a empregar o GPS e técnicas modernas de georreferenciamento para produzir mapas artesanais, mas bastante precisos, de suas próprias terras.

LOPES, R. J. O novo mapa da floresta. *Folha de S. Paulo*, 7 maio 2011 (adaptado).

A existência de um projeto como o apresentado no texto indica a importância da cartografia como elemento promotor da

A) expansão da fronteira agrícola.

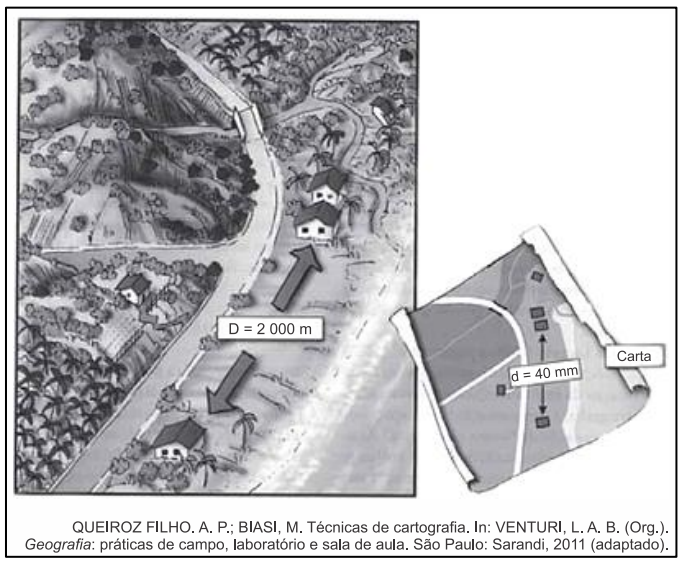
B) remoção de populações nativas.

C) superação da condição de pobreza.

D) valorização de identidades coletivas.

E) implantação de modernos projetos agroindustriais.

32.



QUEIROZ FILHO. A. P.; BIASI, M. Técnicas de cartografia. In: VENTURI, L. A. B. (Org.). *Geografia*: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2011 (adaptado).

As figuras representam a distância real (D) entre duas residências e a distância proporcional (*d*) em uma representação cartográfica, as quais permitem estabelecer relações espaciais entre o mapa e o terreno. Para a ilustração apresentada, a escala numérica correta é

A) 1/50

B) 1/5.000

C) 1/50.000

D) 1/80.000

E) 1/80.000.000

33.



DUARTE, P. A. *Fundamentos da cartografia*. Florianópolis: UFSC, 2002.

As diferentes representações cartográficas trazem consigo as ideologias de uma época. A representação destacada se insere no contexto das Cruzadas por

A) revelar aspectos da estrutura demográfica de um povo.

B) sinalizar a disseminação global de mitos e preceitos políticos.

C) utilizar técnicas para demonstrar a centralidade de algumas regiões.

D) mostrar o território para melhor administração dos recursos naturais.

E) refletir a dinâmica sociocultural associada à visão de mundo eurocêntrica.

34.

Um leitor encontra o seguinte anúncio entre os classificados de um jornal:

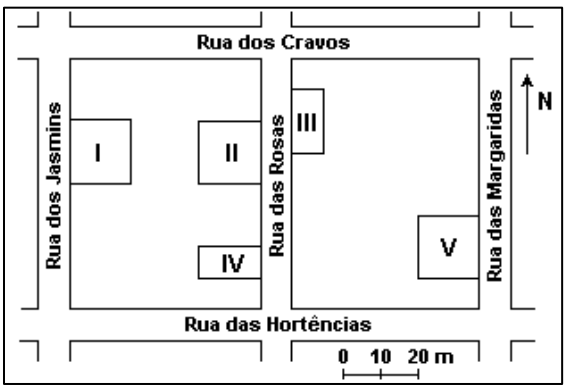
VILA DAS FLORES

Vende-se terreno plano medindo 200 m^2. Frente voltada para o sol no período da manhã.

Fácil acesso.

(443)0677-0032

Interessado no terreno, o leitor vai ao endereço indicado e, lá chegando, observa um painel com a planta a seguir, onde estavam destacados os terrenos ainda não vendidos, numerados de I a V:



Considerando as informações do jornal, é possível afirmar que o terreno anunciado é o

A) I.

B) II.

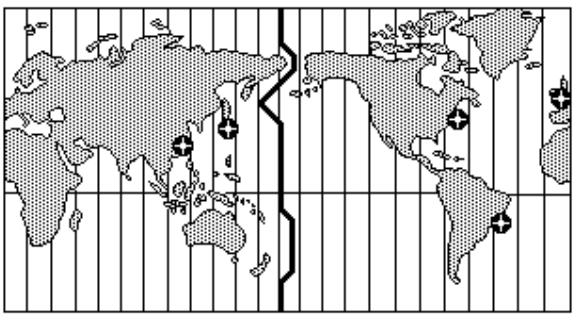
C) III.

D) IV.

E) V.

35.

O mercado financeiro mundial funciona 24 horas por dia. As bolsas de valores estão articuladas, mesmo abrindo e fechando em diferentes horários, como ocorre com as bolsas de Nova York, Londres, Pequim e São Paulo. Todas as pessoas que, por exemplo, estão envolvidas com exportações e importações de mercadorias precisam conhecer os fusos horários para fazer o melhor uso dessas informações.



Considerando que as bolsas de valores começam a funcionar às 09:00 horas da manhã e que um investidor mora em Porto Alegre, pode-se afirmar que os horários em que ele deve consultar as bolsas e a sequência em que as informações são obtidas estão corretos na alternativa:

A) Pequim (20:00 horas), Nova York (07:00 horas) e Londres (12:00 horas).

B) Nova York (07:00 horas), Londres (12:00 horas) e Pequim (20:00 horas).

C) Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas) e Nova York (07:00 horas).

D) Nova York (07:00 horas), Londres (12:00 horas), Pequim (20:00 horas).

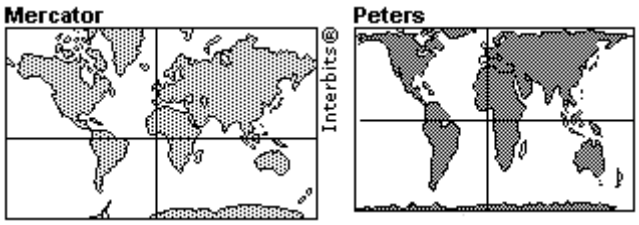
E) Nova York (07:00 horas), Pequim (20:00 horas), Londres (12:00 horas).

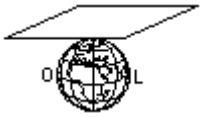
36.

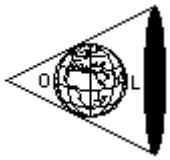
Existem diferentes formas de representação plana da superfície da Terra (planisfério).

Os planisférios de Mercator e de Peters são atualmente os mais utilizados.

Apesar de usarem projeções, respectivamente, conforme e equivalente, ambas utilizam como base da projeção o modelo:

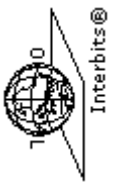


A)


B)


C)


D)

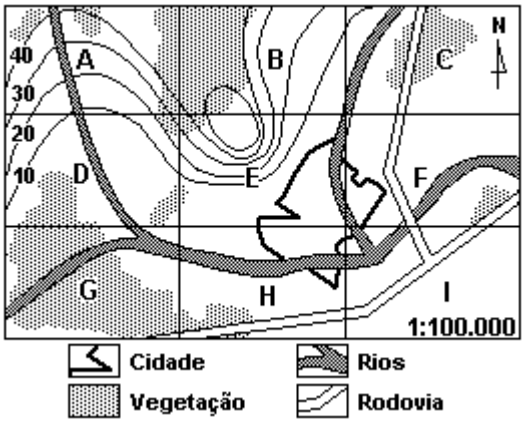

E)


37.

Um determinado município, representado na planta abaixo, dividido em regiões de A a I, com altitudes de terrenos indicadas por curvas de nível, precisa decidir pela localização das seguintes obras:

1. Instalação de um parque industrial.

2. Instalação de uma torre de transmissão e recepção.



Considerando impacto ambiental e adequação, as regiões onde deveriam ser, de preferência, instaladas indústrias e torres, são, respectivamente:

A) E e G.

B) H e A.

C) I e E.

D) B e I.

E) E e F.

38. (Uerj 2015)

Os mapas constituem uma representação da realidade. Observe, na imagem abaixo, dois mapas presentes na reportagem intitulada *Um estudo sobre impérios*, publicada em 1940.



Adaptado de MONMONIER, M. *How to lie with maps [Como mentir com mapas]*. Chicago/Londres: The University of Chicago Press, 1996.

O uso da cartografia nessa reportagem evidencia uma interpretação acerca da Segunda Guerra Mundial.

Naquele contexto é possível reconhecer que essa representação cartográfica tinha como finalidade:

A) criticar o nacionalismo alemão

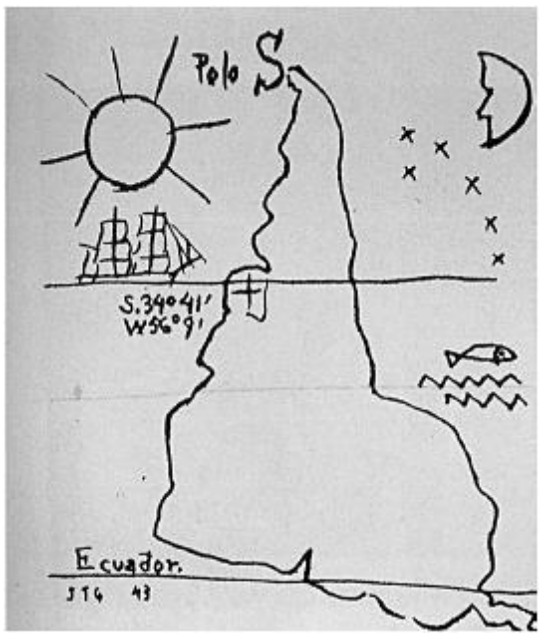
B) justificar o expansionismo alemão

C) enfraquecer o colonialismo britânico

D) destacar o multiculturalismo britânico

39. (Ufg 2014)

Analise a imagem e leia o texto apresentados a seguir.



TORRES GARCÍA, Joaquín. América invertida. Tinta sobre papel, 1946. Disponível em: <http://www.uruguayeduca.edu.uy>. Acesso em: 11 set. 2013.

A ponta da América, a partir de agora, assinala insistentemente o Sul, o nosso norte.

TORRES GARCÍA, Joaquín. Universalismo constructivo (Manifesto). Buenos Aires: Poseidón, 1941. Disponível em: <http://www.uruguayeduca.edu.uy>. Acesso em: 11 set. 2013.

O quadro e o manifesto do artista uruguaio Torres García inserem-se na denominada arte modernista, elaborada durante a primeira metade do século XX pelas vanguardas

americanistas. Ao fazer referência ao mapa do continente americano, a imagem e o manifesto expressam uma crítica

A) à base tecnológica do século XIX, que tinha no conhecimento astronômico limitado um empecilho à elaboração de uma projeção fiel à realidade.

B) aos valores da cultura ocidental, que tinham no sistema de coordenadas um instrumento de imposição do imperialismo norte-americano.

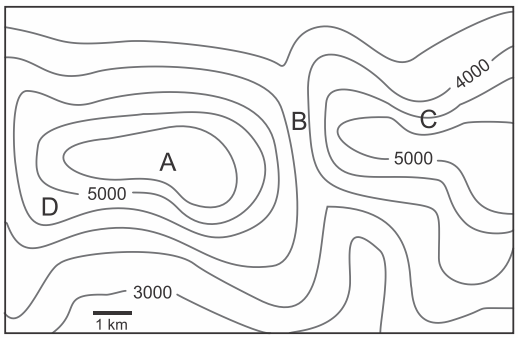
C) ao imaginário dos descobrimentos, que inseria nas projeções cartográficas da Era Moderna figuras míticas e pontos de referência inexistentes.

D) ao sistema de representação cartográfica europeu, com o objetivo de reforçar os princípios formadores da identidade latino-americana.

E) ao isolamento político dos países da América do Sul, com o objetivo de colocar o continente no centro das atenções internacionais.

40. (Uerj 2016)

Na imagem abaixo, foi utilizada a técnica de curvas de nível para representar a topografia de uma região na qual há um vale, entre outras formas de relevo.



Phil Gersmehl
Adaptado de *Teaching geography*. Nova York: Guilford, 2008.

O ponto localizado no fundo desse vale é o identificado pela seguinte letra:

A) A.

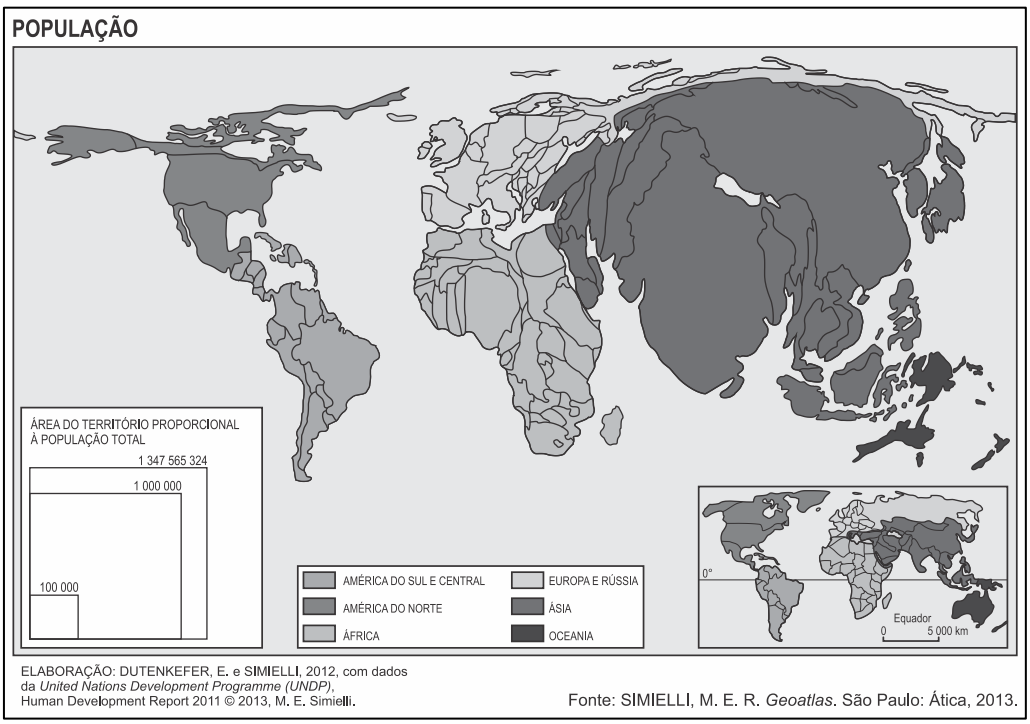
B) B.

C) C.

D) D.

41. (Upf 2016)

O mapa múndi que se apresenta é uma anamorfose e está representado de modo que o tamanho dos países e continentes depende da quantidade de habitantes.



ELABORAÇÃO: DUTENKEFER, E. e SIMIELLI, 2012, com dados da *United Nations Development Programme (UNDP)*, Human Development Report 2011 © 2013, M. E. Simielli.

Fonte: SIMIELLI, M. E. R. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2013.

Sobre o que está apresentado, é **correto** afirmar que:

A) a Austrália, populosa, fica sub-representada, embora tenha uma grande extensão territorial.

B) os países norte-americanos praticamente mantêm sua área original, pois possuem grandes populações.

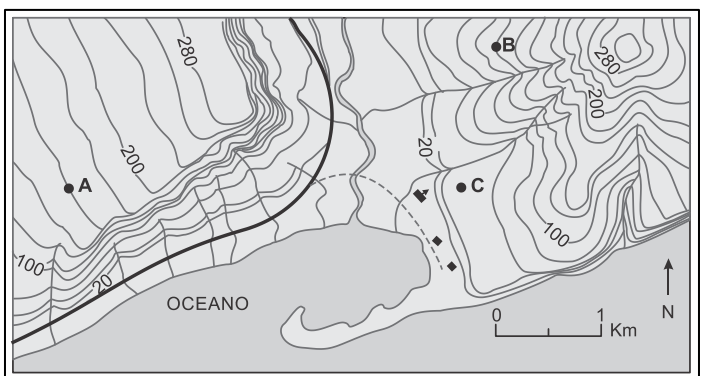
C) o continente africano parece muito menor, mostrando o quanto é pouco populoso.

D) A Ásia tem a área ampliada, o que mostra que alguns países são muito populosos.

E) A Europa Ocidental, por ser uma área pouco povoada, aparece com pouca expressão no mapa.

42. (Ufrgs 2016)

Observe o mapa abaixo, com representação em curvas de nível.



Fonte: <https://geographicae.files.wordpress.com/2007/06/topo1.jpg?w=536&h=441>. Acesso em: 26 ago. 2015.

Considere as afirmações sobre o relevo em que estão localizados os indivíduos **A**, **B** e **C**.

I. O indivíduo **A** está sobre um relevo de cuesta com o front voltado para sudoeste.

II. O indivíduo **B** está sobre um ponto mais íngreme da vertente, se comparado ao indivíduo **C**.

III. As formas de relevo assemelham-se quanto à altitude, porém diferenciam-se quanto à simetria.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

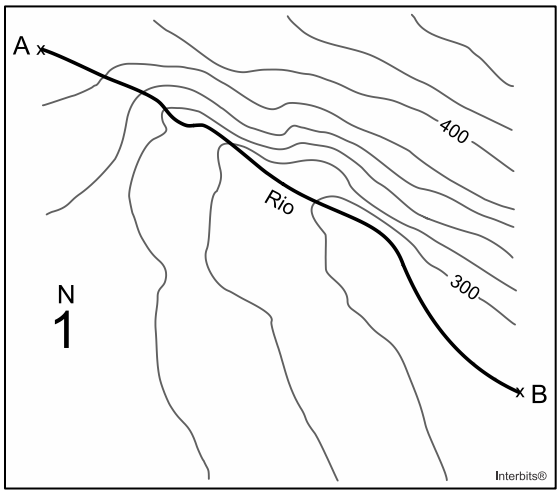
C) Apenas III.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

43. (Unicamp 2016)

A imagem abaixo corresponde a um fragmento de uma carta topográfica em escala 1:50.000. Considere que a distância entre A e B é de 3,5 cm.



A partir dessas informações, é correto afirmar que:

A) O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 17.500 metros.

B) O rio corre em direção sudoeste, sendo a margem direita a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 quilômetros.

C) O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 metros.

D) O rio corre em direção sudoeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 175 metros.

44. (Uerj 2016)

Compare as imagens a seguir. Na Imagem 1, apresenta-se o desenho original do perfil de uma cabeça humana sobre uma representação possível do globo terrestre. Na Imagem 2, esse mesmo desenho é apresentado em um planisfério elaborado com a projeção cartográfica de Mercator, que é utilizada desde o período das grandes navegações.

Imagem 1: desenho original

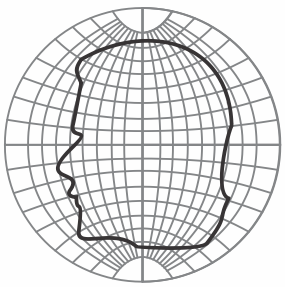
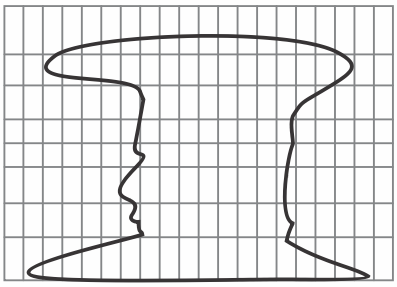


Imagem 2: projeção de Mercator



MENEZES, P.; FERNANDES, M. *Roteiro de cartografia*. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Com base na comparação entre essas imagens, conclui-se que o território das Américas que tem a área mais ampliada com o uso da projeção de Mercator é:

A) Brasil.

B) México.

C) Argentina.

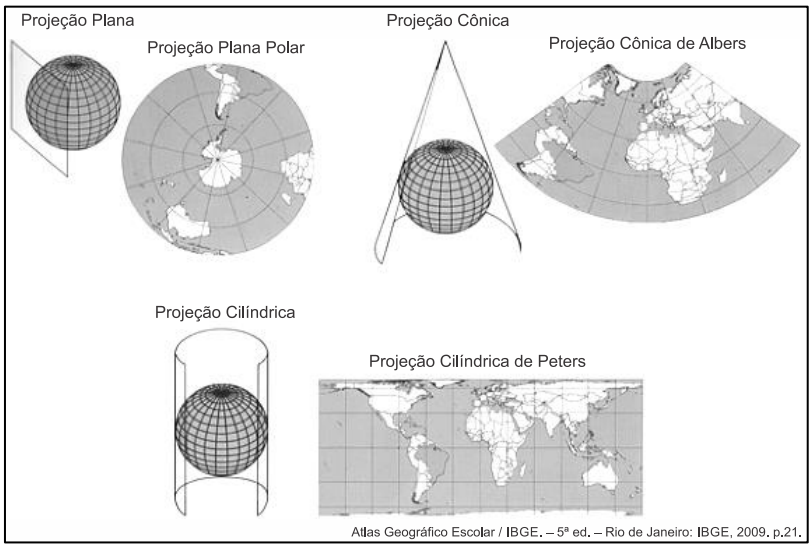
D) Groenlândia.

45. (G1 - cftrj 2016)

Leia o texto e analise a imagem com os mapas:

A confecção de uma carta exige o estabelecimento de um método, segundo o qual, a cada ponto da superfície da Terra corresponda um ponto da carta e vice-versa. Diversos métodos podem ser empregados para se obter essa correspondência de pontos, constituindo os chamados "sistemas de projeções". O problema básico é a representação da superfície curva em um plano. A forma de nosso planeta é representada, para fins de mapeamento, por uma esfera que é considerada a superfície de referência a qual estão relacionados todos os elementos que desejamos representar.

Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoes/representacao.html. Acesso em: 07 de setembro de 2015. (Adaptado)



Atlas Geográfico Escolar / IBGE. – 5ª ed. – Rio de Janeiro: IBGE, 2009. p.21.

Uma vantagem que a projeção plana apresenta sobre as outras para a navegação é representada pela propriedade da:

A) conformidade, já que mantém a forma dos continentes.

B) equivalência, já que preserva a área do espaço mapeado.

C) esfericidade, pois permite uma melhor noção da forma da Terra.

D) equidistância, pois possibilita o cálculo preciso do intervalo entre dois pontos.

46. (Ufrgs 2015)

Observe o mapa abaixo.



Adaptado de: Alves, Andressa; Boligian, Levon; Martinez, Rogério; Vidal, Wanessa Pires G. *Geografia*: espaço e vivência. 6° ano. 5. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. p. 33. (Adaptado).

Assinale a alternativa que indica a extensão aproximada, em metros, da pista A do Aeroporto Santos Dumont, na cidade do Rio de Janeiro.

A) 5

B) 1,375

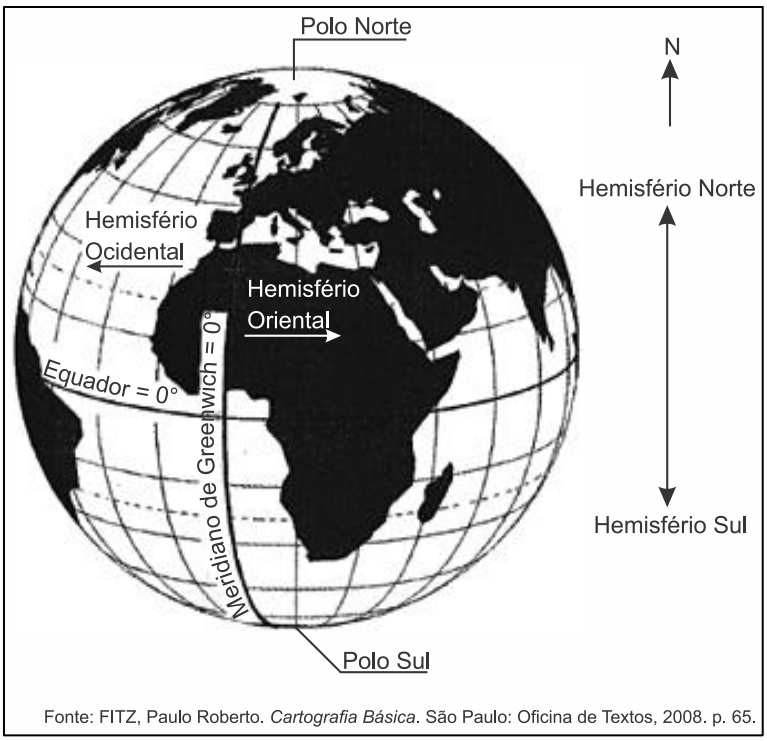
C) 500

D) 1150

E) 1375

47. (G1 - Cftmg 2015)

A questão refere-se à representação abaixo.



Fonte: FITZ, Paulo Roberto. *Cartografia Básica*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. p. 65.

Sobre a localização das massas continentais, é INCORRETO afirmar que a

A) Europa encontra-se ao norte do Equador.

B) América localiza-se a leste de Greenwich.

C) Ásia concentra-se no hemisfério oriental.

D) África distribui-se pelos quatro hemisférios.

48. (G1 - ifsc 2015)



Imagem disponível em: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rafting_5131.JPG Acesso em: 10 maio 2014.[Adaptado]

Um técnico em guia de turismo deseja planejar uma atividade de *rafting* para um grupo de turistas, ou seja, a descida nas corredeiras de um rio com o grupo utilizando botes infláveis e equipamentos de segurança. Para isso ele precisa saber o tamanho do percurso que eles farão no rio. Com um mapa impresso da área, o guia calcula o tamanho do percurso no rio utilizando uma linha e posteriormente uma régua, obtendo assim uma medida em centímetros.

Sobre o processo para obter o tamanho do percurso e realizar o *rafting*, leia e analise as afirmações abaixo:

I. Se a medida do percurso no mapa for de 10 cm e a escala numérica do mapa for de 1/50.000 então o percurso real é de 5 km.

II. Nos tipos de rios encontrados no estado de Santa Catarina não é possível realizar *rafting*.

III. Um rio intermitente é ideal para a prática de *rafting* o ano todo.

IV. Se a escala do mapa for 1:1000 o percurso do rio é de 10km.

Assinale a alternativa CORRETA.

A) Apenas a afirmação I é verdadeira.

B) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.

C) Apenas as afirmações II, III e IV são verdadeiras.

D) Apenas a afirmação III é verdadeira.

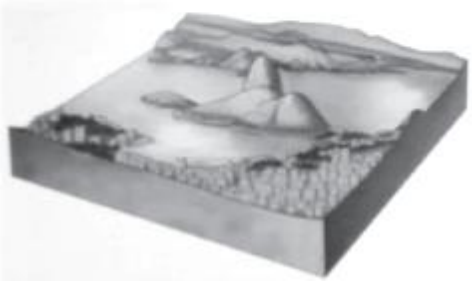
E) Todas as afirmações são verdadeiras.

49. (Cefet MG 2015)

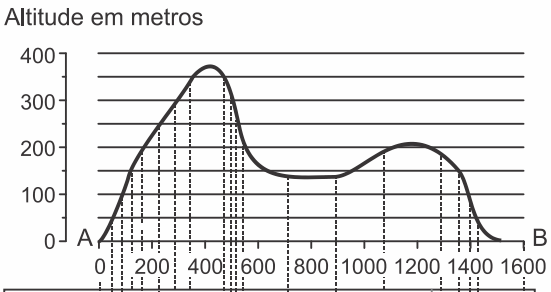
Croqui

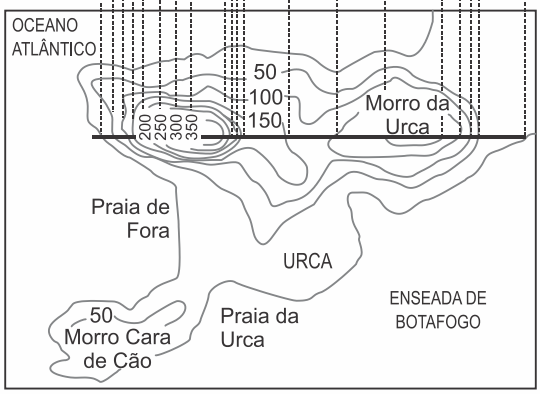


Bloco diagrama



Perfil topográfico





Mapa topográfico

Fonte: FERREIRA, Graça Maria Lemos. *Moderno atlas geográfico*. São Paulo: Moderna, 2011.

A respeito dessas representações, afirma-se:

I. O croqui é considerado uma forma complexa de desenho que objetiva registrar os principais elementos da paisagem.

II. O bloco-diagrama retrata uma paisagem em três dimensões a partir de uma visão oblíqua.

III. O perfil topográfico ilustra aspectos como altura e comprimento, a partir de um corte vertical do relevo.

IV. O mapa topográfico evidencia as características do relevo por meio de isolinhas denominadas isoietas.

São corretas apenas as afirmativas

A) I e II.

B) I e IV.

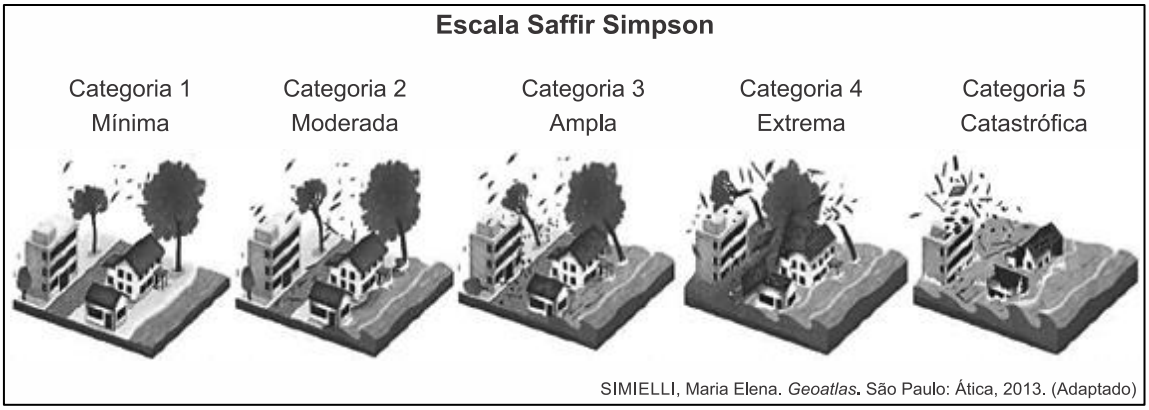
C) II e III.

D) I, III e IV.

E) II, III e IV.

50. (Cefet MG 2015)

Observe os infográficos abaixo:



A transferência da informação dos infográficos para um mapa, com o objetivo de representar os deslocamentos dos ciclones e as categorias, resultaria numa legenda composta por elementos

A) lineares e ordenados.

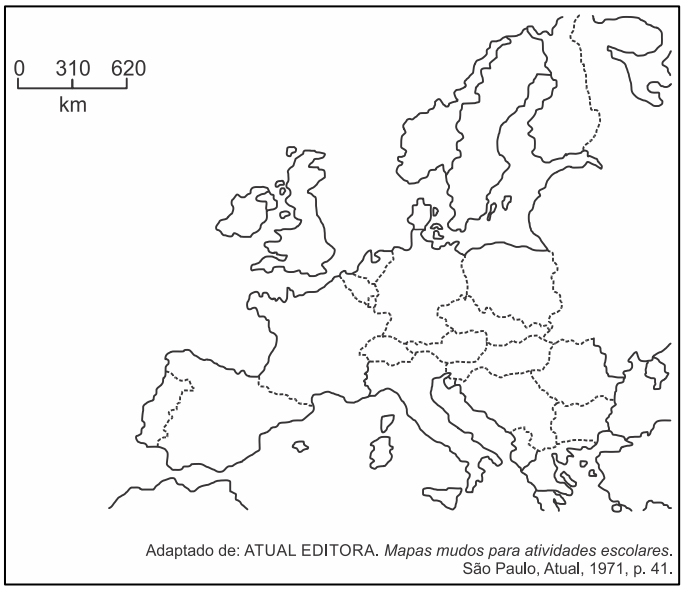
B) areais e quantitativos.

C) lineares e qualitativos.

D) pontuais e ordenados.

E) pontuais e quantitativos.

51. (G1 - ifsul 2015)



De acordo com o mapa, o continente representado é o:

A) Asiático.

B) Africano.

C) Europeu.

D) Americano.

52. (Pucmg 2015)

As representações cartográficas não são neutras. Ao longo da história, a cartografia foi utilizada como instrumento estratégico de dominação e de disseminação de uma visão ideológica acerca do mundo. No ano de 1945 foi criada a ONU – Organização das Nações Unidas, uma organização internacional com sede em Nova Iorque. Com objetivo de promover a paz mundial, promovendo o direito internacional, o desenvolvimento social e econômico, e os direitos humanos; a organização serviu também para legitimar a nova ordem internacional que se esboçava a partir de então. O símbolo da ONU, representado abaixo, foi elaborado a partir de uma projeção cartográfica cuidadosamente selecionada, de forma a destacar o novo contexto geopolítico que se consolidava a partir de então. A análise desse símbolo permite concluir:



Fonte: www.onu.org.br

A) A projeção escolhida procurou reforçar uma visão eurocêntrica do mundo, aspecto essencial num contexto em que a reconstrução do continente europeu tornava-se prioritária na agenda mundial.

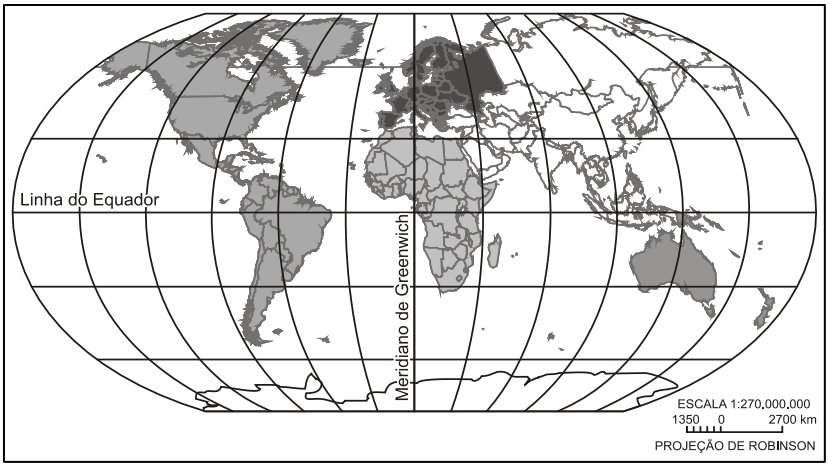
B) A projeção deu grande destaque ao continente africano, a partir de então escolhido como área prioritária de ação da Organização das Nações Unidas, em virtude do grande número de conflitos políticos e problemas sociais e econômicos.

C) A utilização de uma projeção polar, elaborada a partir do polo norte, destacou a centralidade de uma região que assumiu, a partir de então, uma importância geopolítica estratégica, em razão da hegemonia de duas novas superpotências.

D) A projeção foi produzida a partir de uma visão terceiro-mundista, visto que os continentes mais pobres ganharam destaque no centro da projeção cartográfica.

53. (G1 - utfpr 2014)

A partir da observação do planisfério abaixo somente podemos afirmar que:



A) O continente americano é atravessado por diversas linhas de latitude norte e sul.

B) A África é um continente cuja maior parte encontra-se na latitude oeste da Terra.

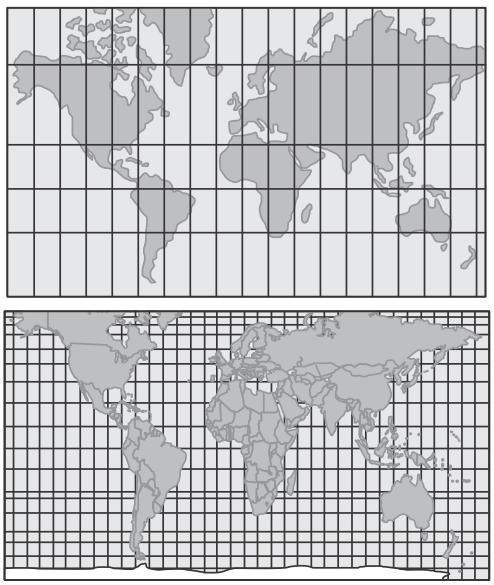
C) A Ásia encontra-se a oeste da Europa, que por sua vez está ao norte da África.

D) A Oceania possui as linhas de mais elevados valores de latitude e longitude.

E) A América do Sul estende-se pelos hemisférios ocidental e oriental da Terra.

54. (Uel 2015)

Com o objetivo de representar, o mais próximo possível do real, o espaço geográfico, os cientistas usaram as projeções cartográficas. As mais utilizadas são as de Mercator e Peters, representadas pelas figuras a seguir.



Com base nos conhecimentos sobre projeções cartográficas, assinale a alternativa correta.

A) Na projeção de Peters, o espaçamento entre os paralelos aumenta da linha do equador para os polos, enquanto o espaçamento entre os meridianos diminui a partir do meridiano central.

B) Na projeção de Mercator, o espaçamento entre os paralelos diminui da linha do equador para os polos, enquanto o espaçamento entre os meridianos aumenta a partir do meridiano central.

C) Na projeção de Peters, o plano da superfície de projeção é tangente à esfera terrestre (projeção azimutal); já, na projeção de Mercator, o plano da superfície de projeção é um cone (projeção cônica) envolvendo a esfera terrestre.

D) Na elaboração de uma projeção cartográfica, o planisfério de Peters mantém as distâncias proporcionais entre os elementos do mapa, aumentando o comprimento do meridiano central.

E) A projeção de Mercator é desenvolvida em um cilindro, sendo mantida a propriedade forma; essa projeção mostra uma visão de mundo eurocêntrica.

55. (Uerj 2012)



WATTERSON, Bill. *Calvin e Haroldo: Yukon ho!* São Paulo: Conrad, 2008.

Na tirinha, Calvin e o tigre Haroldo usam um globo terrestre para orientar sua viagem da Califórnia, Estados Unidos, para o território do Yukon, no extremo norte do Canadá. Considerando as áreas de origem e destino da viagem pretendida, nota-se que o tigre comete um erro de interpretação no último quadrinho.

Esse erro mostra que Haroldo não sabe que o globo terrestre é elaborado com base no seguinte elemento da linguagem cartográfica:

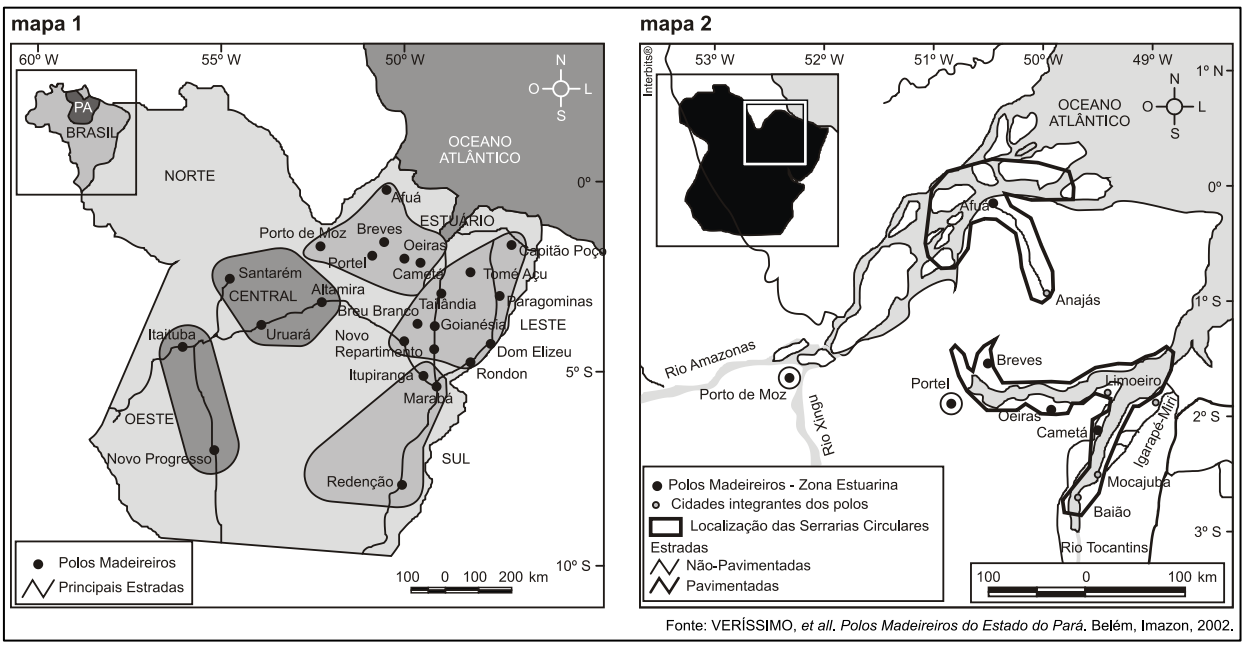
A) escala pequena.

B) projeção azimutal.

C) técnica de anamorfose.

D) convenção equidistante.

56. (Ufpa 2012)



Fonte: VERÍSSIMO, *et all*. *Polos Madeireiros do Estado do Pará*. Belém, Imazon, 2002.

A análise dos mapas apresentados em diferentes escalas permite identificar que

A) a redução da escala permite maior detalhamento das informações.

B) a escala utilizada na representação do mapa 1 é maior do que no mapa 2.

C) há preferência pelo uso da escala numérica em detrimento da escala gráfica.

D) a distância real entre as cidades é maior no mapa 2 do que no mapa 1, em função da escala utilizada.

E) os níveis de detalhes observados no mapa 2 resultam da utilização de uma escala maior do que a do mapa 1.

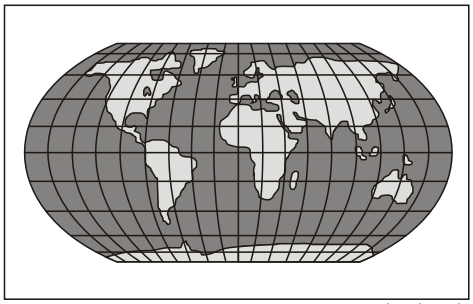
57. (Uerj 2015)

O problema básico das projeções cartográficas é a representação de uma superfície curva em um plano. Pode-se dizer que todas as representações de superfícies curvas em um plano envolvem “extensões” ou “contrações”, que resultam em distorções ou “rasgos”. Diferentes técnicas de representação são aplicadas no sentido de alcançar resultados que possuam certas propriedades favoráveis para um propósito específico.

Adaptado de IBGE. *Noções básicas de cartografia*. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

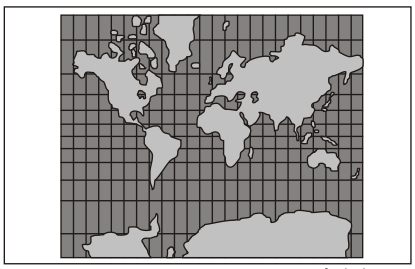
Para o propósito específico de reduzir as distorções tanto de forma quanto de área dos continentes, os resultados mais adequados são alcançados pela seguinte projeção cartográfica:

A)



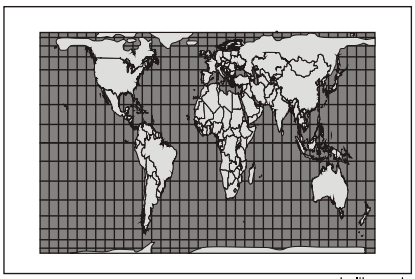
geography.wise.edu

B)



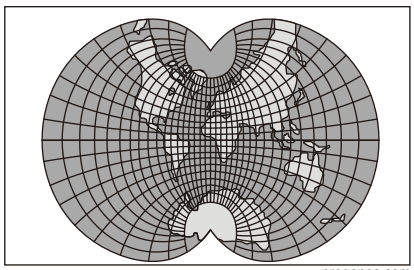
mapsfordesign.com

C)



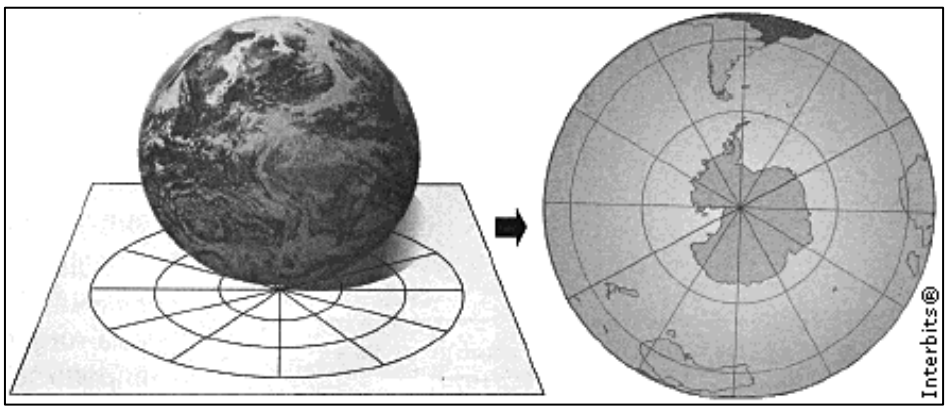
heliheyn.de

D)



progonos.com

58. (Pucrs 2012)



A Projeção Cartográfica da Terra representada no desenho é do tipo

A) Azimutal.

B) Cilíndrica Conforme.

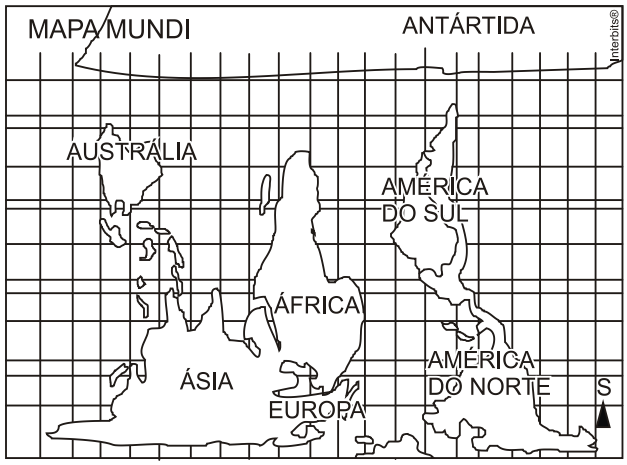
C) Cônica.

D) Mercator.

E) Peters.

59. (G1 - ifba 2012)

A projeção cartográfica é a base para a elaboração dos mapas. De acordo com o mapa abaixo, é correto afirmar:



A) O mapa, elaborado pelo historiador alemão Arno Peters, indica uma projeção cilíndrica equivalente, que aumenta as distorções nas áreas situadas nas baixas latitudes.

B) É um mapa mundi físico, que possui os meridianos como linhas convergentes e os paralelos como linhas retas, o que explica a centralidade do continente africano.

C) Foi concebida no século XVI pelo belga Mercator, e se caracteriza por ser uma projeção equidistante, bastante utilizada nas Grandes Navegações.

D) Trata-se de uma projeção cilíndrica, que evidencia uma visão de mundo eurocêntrica e privilegia a forma dos continentes.

E) O mapa mundi de Peters pretende demonstrar uma visão geopolítica dos países subdesenvolvidos, pois representa um retrato mais fiel do tamanho das áreas, apesar de comprometer a forma dos continentes.

60. (Ufrn 2012)

O Brasil sediará a Copa do Mundo em 2014 e, na cidade do Rio de Janeiro, serão disputados importantes jogos. Um torcedor que decidir permanecer na cidade do Rio de Janeiro visando a assistir aos jogos precisará de uma representação cartográfica que lhe permita localizar as principais vias de acesso ao estádio, como ruas e avenidas. Para atingir este objetivo, terá à sua disposição os dois tipos de representação cartográfica com escalas diferentes, mostrados a seguir:

Figura 1

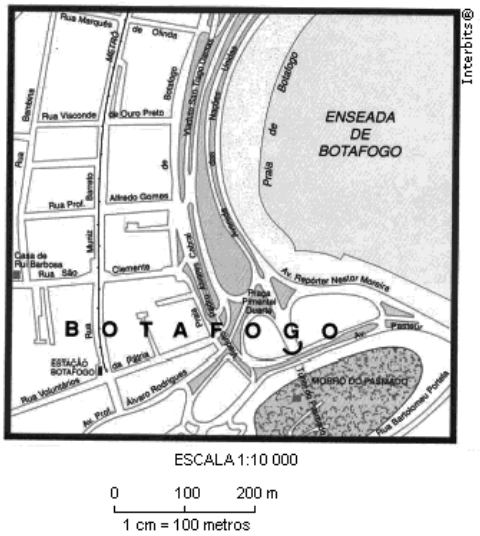


Figura 2



FERRREIRA, Graça Maria Lemos. *Moderno atlas geográfico*. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2003. [Adaptado]

Para que o torcedor possa se locomover na cidade com mais facilidade, o tipo de representação cartográfica que melhor o orientará é o apresentado na

A) Figura 1, porque tem uma escala pequena, expressando uma área maior, com menor número de detalhes.

B) Figura 1, que possui uma escala grande, representando uma área menor, com maior grau de detalhamento.

C) Figura 2, que possui uma escala grande, representando uma área maior, com menor grau de detalhamento.

D) Figura 2, porque tem uma escala pequena, expressando uma área menor, com maior número de detalhes.

61. (Fuvest 2010)



Fonte: *Toda Mafalda*. Quino. Martins Fontes. 1999.

A personagem Mafalda, que está em Buenos Aires, olha o globo em que o Norte está para cima e afirma: “a gente está de cabeça pra baixo”. Quem olha para o céu noturno dessa posição geográfica não vê a estrela Polar, referência do polo astronômico Norte, e sim o Cruzeiro do Sul, referência do polo astronômico Sul. Se os polos do globo de Mafalda estivessem posicionados de acordo com os polos astronômicos, ou seja, o polo geográfico Sul apontando para o polo astronômico Sul, seria correto afirmar que

A) o Norte do globo estaria para cima, o Sul para baixo e Mafalda estaria realmente de cabeça para baixo.

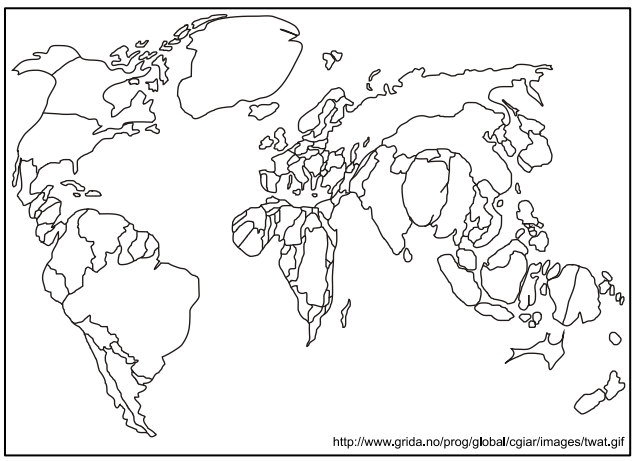
B) o Norte do globo estaria para cima e o Sul para baixo, mas Mafalda não estaria de cabeça para baixo por causa da gravidade.

C) o Norte do globo estaria para cima, o Sul para baixo, e quem estaria de cabeça para baixo seriam os habitantes do hemisfério norte.

D) o Sul do globo estaria para cima e o Norte para baixo, mas Mafalda estaria de cabeça para baixo por causa da gravidade.

E) o Sul do globo estaria para cima, o Norte para baixo e Mafalda não teria razão em afirmar que está de cabeça para baixo.

62. (Mackenzie 2013)



De acordo com a representação cartográfica acima, está correto afirmar que

A) Trata-se de uma projeção “cilíndrica conforme”, que representa a realidade espacial com extrema fidelidade, graças às novas tecnologias.

B) Corresponde a uma abordagem cartográfica que contraria as tradicionais visões eurocêntricas, com amplo destaque aos países do Sul, subdesenvolvido.

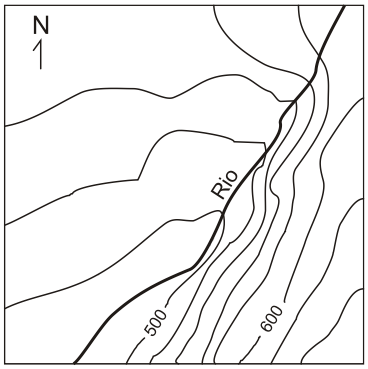
C) Traduz a nova configuração de uma ordem multipolar, em que os países que compõem o BRICS aparecem com amplo destaque, proporcional à sua importância econômica.

D) Exemplifica a projeção de Peters, em que se podem ver os países em relação ao seu peso demográfico.

E) Demonstra uma distorção deliberada, chamada anamorfose, em que podemos diferenciar os países de acordo com seus recursos hídricos.

63. (Unicamp simulado 2011)

A representação abaixo corresponde a uma porção de uma carta topográfica com desnível entre as curvas de nível de 20 metros. Indique o sentido em que o rio corre e a margem de menor declividade:



A) nordeste e margem esquerda.

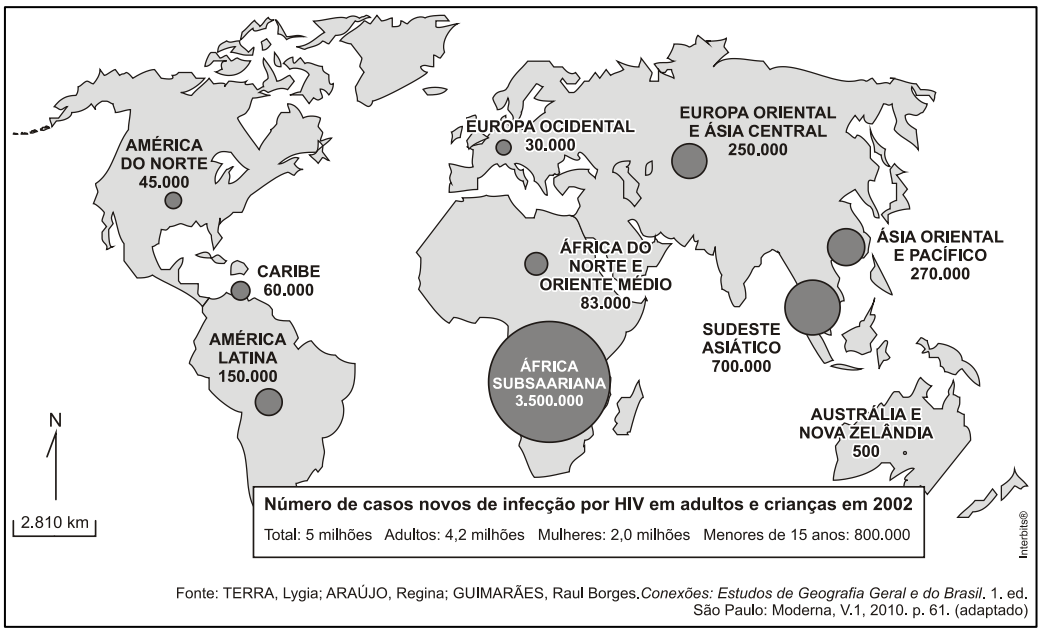
B) sudoeste e margem direita.

C) sudoeste e margem esquerda.

D) nordeste e margem direita.

64. (Ufsm 2013)

Observe a figura:



Fonte: TERRA, Lygia; ARAÚJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges. *Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil*. 1. ed. São Paulo: Moderna, V.1, 2010. p. 61. (adaptado)

A representação cartográfica, juntamente com as informações apresentadas,

A) mostra uma linguagem de correlação e síntese, uma vez que permite identificar facilmente onde está o maior número de infectados pelo vírus HIV.

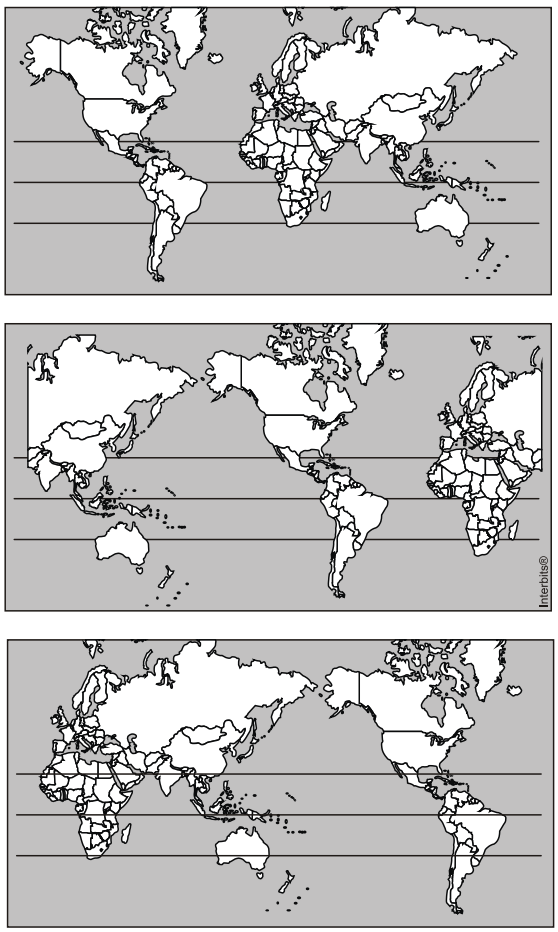
B) tem como objetivo central a precisão na localização do objeto geográfico; no caso, o número de novas infecções por HIV em adultos e crianças.

C) constitui-se num mapa topográfico que utiliza estatísticas colocadas no meio das unidades territoriais.

D) apresenta uma configuração preliminar, em que o fenômeno é apresentado na forma de croqui.

E) revela a intenção de, ao representar o fenômeno geográfico, deformar intencionalmente as superfícies reais para a visualização do número de novas infecções por HIV em adultos e crianças.

65. (Uerj 2011)



www.geografiaparatodos.com.br

Os mapas são representações da realidade confeccionados com base tanto em fundamentos técnicos quanto nos objetivos para os quais se destinam.

Nos três planisférios acima utilizaram-se a mesma escala e a projeção de Gall-Bertin. As diferenças observadas nas três representações da superfície terrestre são explicadas pelo seguinte fator:

A) limitação da tecnologia cartográfica

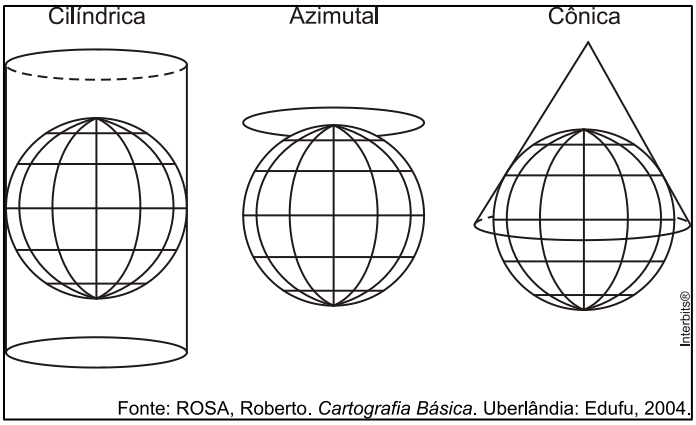
B) deformação da planificação do globo

C) estratégia da regionalização territorial

D) diversidade de perspectivas geopolíticas

66. (Ufu 2010)

A seguir estão colocadas três formas de representação cartográfica em relação à superfície de projeção.



Fonte: ROSA, Roberto. *Cartografia Básica*. Uberlândia: Edufu, 2004.

Sobre as superfícies de projeção apresentadas, é INCORRETO afirmar:

A) Outro tipo de projeção muito utilizada é projeção cônica, que se refere à projeção do globo em um cone imaginário, cujo eixo é coincidente com o eixo da Terra em relação ao Equador. Esta projeção é utilizada principalmente para a representação das regiões do mundo adjacentes ao polo.

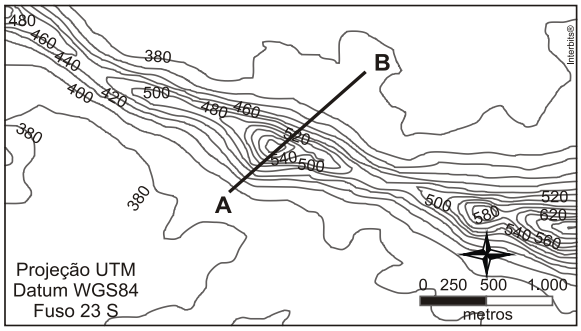
B) As projeções cartográficas fornecem mapas que oferecem diversos tipos de ponto de vista do planeta, sendo que cada projeção distorce o tamanho ou a forma dos continentes.

C) A projeção cilíndrica está baseada na projeção do globo sobre um cilindro imaginário de raio e eixo coincidentes com o raio e o eixo relacionados ao Equador. Neste tipo de projeção, as áreas próximas ao Equador possuem suas formas mostradas com precisão, mas as porções mais próximas dos polos são distorcidas inevitavelmente.

D) Resumidamente, a projeção azimutal consiste na projeção do globo sobre um plano imaginário cujo centro é trespassado pelo eixo da Terra em relação ao Equador. Este tipo de projeção mostra as áreas em suas reais proporções, mas esta técnica acarreta a deformação das verdadeiras formas dos continentes e países.

67. (Ufpr 2013)

A figura a seguir corresponde ao recorte de uma carta topográfica, contendo um alinhamento tomado entre os pontos A e B.



A respeito da figura apresentada, considere as seguintes afirmativas:

1. O alinhamento AB apresenta direção NW-SE e comprimento menor do que 2 km.
2. O alinhamento AB apresenta direção SW-NE e comprimento menor do que 4 km.
3. O alinhamento AB apresenta amplitude altimétrica menor do que 1000 m.
4. O alinhamento AB apresenta amplitude altimétrica maior do que 800 m.

Assinale a alternativa correta.

A) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.

B) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.

C) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

D) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.

E) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.

GABARITO

1. Alternativa B
2. Alternativa E
3. Alternativa C
4. Alternativa C
5. Alternativa E
6. Alternativa C
7. Alternativa B
8. Anulada
9. Alternativa B
10. Alternativa C
11. Alternativa C
12. Alternativa C
13. Alternativa D
14. Alternativa D
15. Alternativa B
16. Alternativa B
17. Alternativa C
18. Alternativa C
19. Alternativa C
20. Alternativa A
21. Alternativa D
22. Alternativa C
23. Alternativa E
24. Alternativa B
25. Alternativa C
26. Alternativa D
27. Alternativa E
28. Alternativa E
29. Alternativa B
30. Alternativa B
31. Alternativa D
32. Alternativa C
33. Alternativa C
34. Alternativa D
35. Alternativa C
36. Alternativa C
37. Alternativa C
38. Alternativa B
39. Alternativa D
40. Alternativa B
41. Alternativa D
42. Alternativa D
43. Alternativa C
44. Alternativa D
45. Alternativa D
46. Alternativa E
47. Alternativa B
48. Alternativa A
49. Alternativa C
50. Alternativa A
51. Alternativa C
52. Alternativa C
53. Alternativa A
54. Alternativa E
55. Alternativa A
56. Alternativa E
57. Alternativa A
58. Alternativa A
59. Alternativa E
60. Alternativa B
61. Alternativa E
62. Alternativa E
63. Alternativa B
64. Alternativa A
65. Alternativa D
66. Alternativa A
67. Alternativa C

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Muito bem, querido concurseiro. Se você chegou até aqui é um bom sinal: o de que tentou praticar todos os exercícios. Não se esqueça da importância de ler a teoria completa e sempre consultá-la. Não se esqueça dos seus objetivos e dedique-se com toda a força para alcançá-los. Sonhe alto, pois "quem sente o impulso de voar, nunca mais se contentará em rastejar".

Até logo...

Prof. Sérgio Henrique Lima Reis.



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.