

PROJEÇÕES CARTOGRAFICAS E CURVA DE NÍVEL (PERFIL TOPOGRÁFICO)

AULAS: 10, 11 e 12

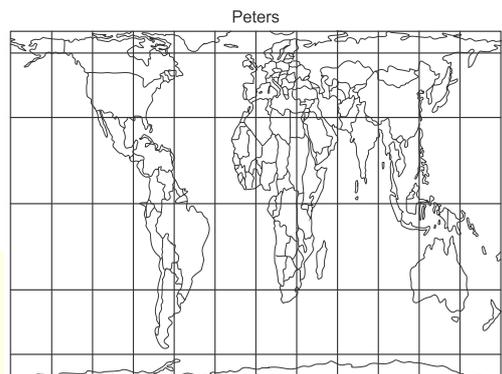
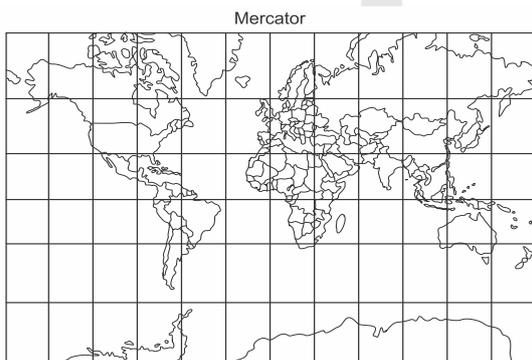
1. A respeito das projeções cartográficas, considere as seguintes afirmativas:

1. O emblema da Organização das Nações Unidas (ONU) consiste numa projeção azimutal equidistante centrada no Polo Norte.
2. É impossível transferir a superfície curva da Terra para um plano sem desfigurá-la ou alterá-la, motivo pelo qual a representação que mais se aproxima da realidade permanece sendo o globo.
3. Na projeção de Mercator, as distâncias entre os paralelos aumentam à medida que se afastam da linha equatorial, inviabilizando seu uso para a navegação.
4. As projeções polares são apropriadas para representar regiões de altas latitudes, além de terem grande utilidade na navegação aérea e na análise geopolítica.

Assinale a alternativa correta.

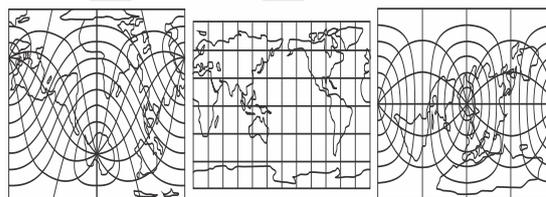
- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

2. Observando as características ilustradas nas projeções cartográficas a seguir, é correto afirmar-se que



- a) as duas projeções apresentam visões diferentes de mundo, porém *Mercator* enfatiza a importância do Sul do planeta e *Peters* do Norte desenvolvido.
- b) a projeção de *Mercator* retrata uma visão de mundo na qual o Hemisfério Sul possui domínio geopolítico.
- c) na projeção de *Peters* os continentes do Hemisfério Norte são menores por causa da deformidade em áreas de elevadas latitudes.
- d) as projeções de *Mercator* e *Peters* apresentam visões diferentes de mundo. A primeira valoriza os continentes do Hemisfério Norte e a segunda dá destaque aos continentes do Hemisférios Sul.
- e) as projeções apresentadas no mapa não possuem deformações em suas representações do espaço, apenas possuem visões diferentes de mundo.

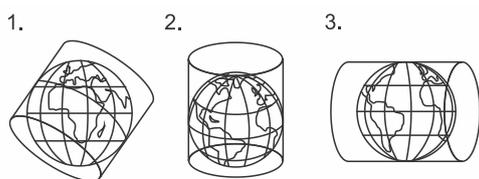
3. Projeção cartográfica é uma transformação que faz corresponder, a cada ponto da superfície terrestre, um ponto no plano.



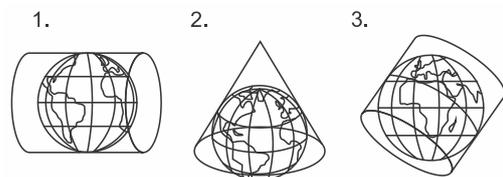
GASPAR, J.A. *Cartas e projeções cartográficas*. Lisboa: Lidel, 2005.

As relações do plano de projeção à superfície projetada mostradas nas figuras são identificadas, respectivamente, em:

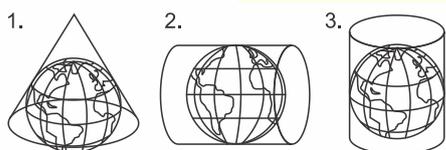
a)



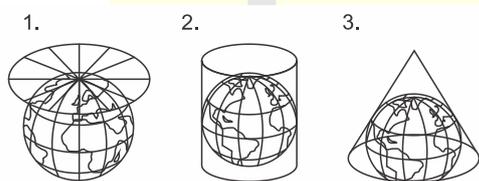
b)



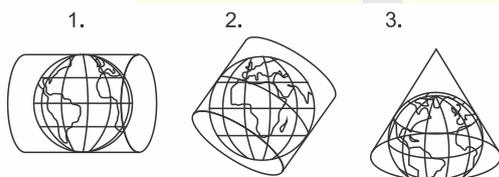
c)



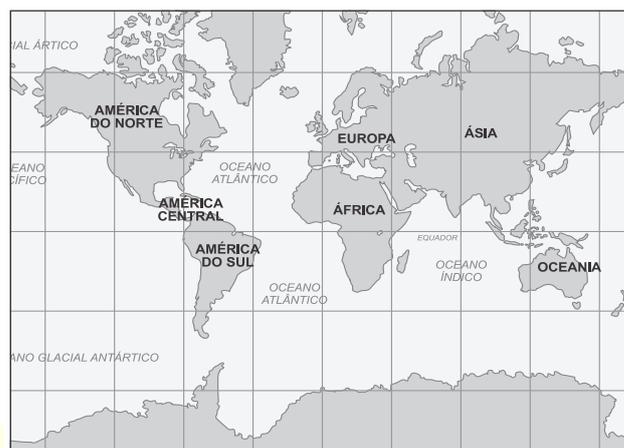
d)



e)



4. A centralização do mapa-múndi na Europa foi criada e sedimentada pela projeção de Mercator e pelo seu uso dominante ao longo de séculos. Essa projeção é originalmente de 1569 e a Europa ficou centrada após a inclusão das Américas, com o acréscimo do “novo mundo” ao mapa de Ptolomeu.



Disponível em: http://www.ufr.br/geodeni/index_arquivos/geodef_projecoes.htm.
Acessado em agosto/2016.

Com base no mapa e na informação acima, analise as proposições.

- I. A projeção de Mercator faz com que a precisão na medição das distâncias seja tanto prejudicada quanto maior for a longitude da rota medida.
- II. Os primeiros mapas do cartógrafo belga foram elaborados no intuito de orientar os navegantes na expansão marítima e comercial do século 16.
- III. Há vários tipos de projeções que são classificadas em três grupos básicos: cilíndricas, cônicas e azimutais. A referida projeção de Mercator é um exemplo de projeção cilíndrica.
- IV. A projeção de Mercator presta-se à comparação das áreas das superfícies ou para medir distâncias.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

5. Analise as afirmativas a seguir.

- I. Cilíndrica, Cônica e Plana são as três principais classificações das projeções cartográficas.
- II. Nas Projeções Cartográficas Equivalentes, busca-se manter a proporcionalidade das áreas representadas e, principalmente, a exatidão dos ângulos e das formas como

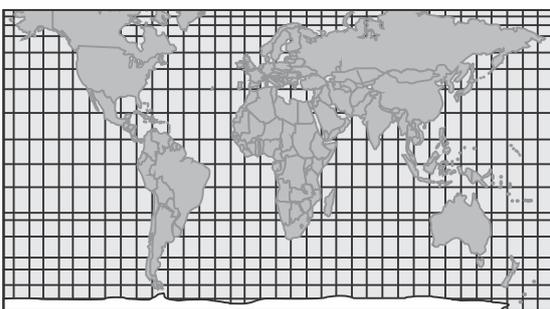
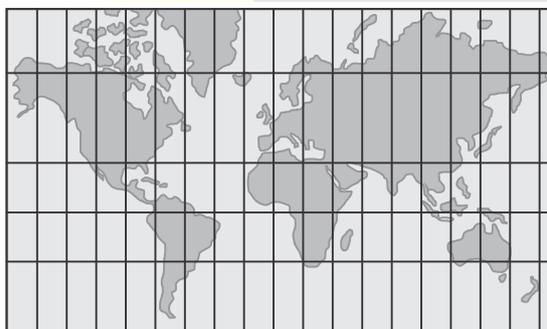
ocorre, por exemplo, na Projeção de Peters.

- III. Uma das mais conhecidas Projeções Cartográficas Conformes é a de Mercator. Neste caso, as áreas de latitudes altas apresentam menos distorções em relação às de latitudes baixas.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa I está correta.
- Somente a afirmativa II está correta.
- Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- Nenhuma das alternativas está correta.

6.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.

- 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.
- 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.

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

7.Em relação às projeções cartográficas, considere as assertivas abaixo:

- Todas as projeções cartográficas utilizadas atualmente resultam de trabalhos realizados nos séculos XV e XVI, época em que ocorreram as denominadas “grandes navegações”.
- A projeção de Mercator, desenvolvida no século XVI, é do tipo cilíndrica conforme e preocupa-se, basicamente, com as formas e bem pouco com o tamanho proporcional de cada área.
- A projeção de Mercator reproduz, com considerável precisão, todas as áreas do globo terrestre, preservando a proporcionalidade entre elas.
- A projeção de Gall-Peters é do tipo cilíndrica equivalente, ou seja, preocupasse mais com a proporção das áreas representadas do que com suas formas, razão pela qual permite comparar com maior precisão o tamanho de países ou continentes.

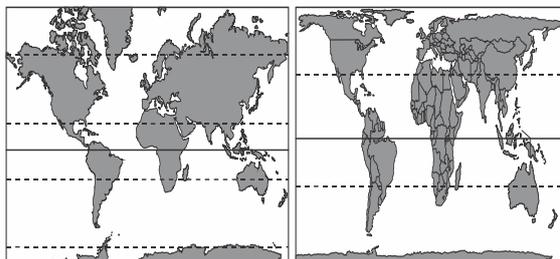
Assinale

- se apenas a assertiva I está correta.
- se apenas as assertivas I e II estão corretas.
- se apenas as assertivas II e III estão corretas.
- se apenas as assertivas II e IV estão corretas.
- se apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.

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

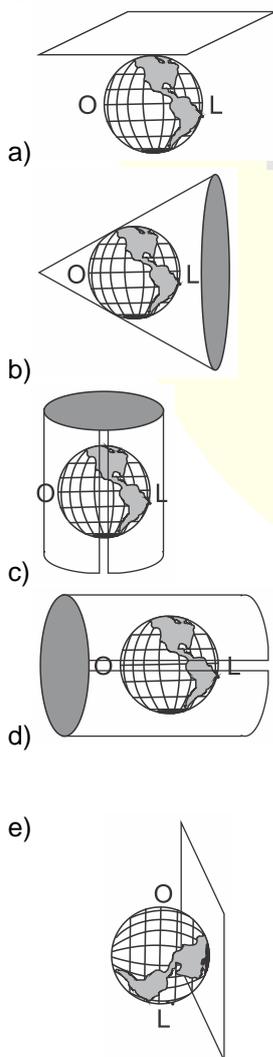
Os planisférios de Mercator e de Peters são atualmente os mais utilizados.

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



Mercator

Peters



9. Para a prática da ciência cartográfica é de fundamental importância a utilização de recursos técnicos, e o principal deles é a projeção cartográfica. A projeção cartográfica é definida como um traçado sistemático de linhas numa superfície plana, destinado à representação de paralelos de latitude e meridianos de longitude da Terra ou de parte dela, sendo a base para a construção dos mapas. A representação da superfície terrestre em mapas nunca será isenta de distorções. Nesse sentido, as projeções cartográficas são desenvolvidas para minimizarem as imperfeições dos mapas e proporcionarem maior rigor científico à cartografia.

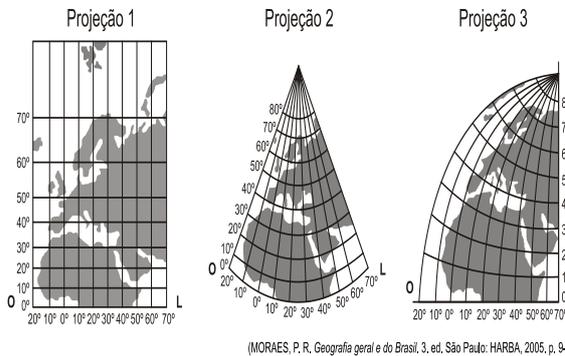
Disponível em: <
<http://www.brasilecola.com/geografia/projecoes-cartograficas.htm>>. Acesso em: junho de 2012. (fragmento).

A primeira carta produzida sobre bases científicas da astronomia e da trigonometria foi criada por Gerardus Mercator e, não fugindo à regra, não está isenta de distorções, tais como:

- As áreas aumentam na proporção direta da latitude; a escala não é fixa, ficando as distâncias distorcidas entre as áreas; há desproporção de áreas, apesar de os rumos serem corretos; a carta reforça o Eurocentrismo, ou seja, coloca a Europa no centro do mundo.
- A região temperada aparece sem deformações; fora da faixa temperada, porém, as áreas aparecem bastante deformadas; contudo, os rumos são corretos; a carta reforça o Eurocentrismo, ou seja, coloca a Europa no centro do mundo.
- As linhas retas, em qualquer direção, representam a distância mais curta entre dois pontos; as áreas são mantidas na sua real proporção, permitindo comparar fenômenos que se distribuem por área; os rumos são corretos; a carta reforça o Eurocentrismo, ou seja, coloca a Europa no centro do mundo.
- As áreas são deformadas e também os contornos; não tem utilidade técnica, apenas ilustrativa, sendo muito usada como mapa escolar; os rumos são corretos; a carta reforça o Eurocentrismo, ou seja, coloca a Europa no centro do mundo.

10. Projeções cartográficas são o conjunto de operações que permitem representar, no plano, através de paralelos e meridianos, os fenômenos que estão dispostos na superfície da Terra.

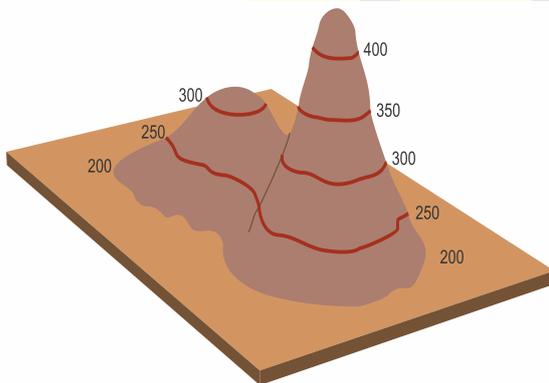
Observe as projeções abaixo.



Assinale a alternativa que identifica, correta e respectivamente, as projeções 1, 2 e 3.

- Azimutal, cônica e cilíndrica
- Polar, cônica e cilíndrica
- Azimutal, plana e cônica
- Cilíndrica, cônica e plana
- Cônica, cilíndrica e polar

11. A Cartografia dispõe de algumas técnicas para representar as altitudes existentes no relevo. Uma delas é a elaboração de mapas e cartas topográficas traçadas por base nas curvas de nível.



Fonte: Martínez, R; GARCIA, W. Contato Geografia. Quinteto: 2016, p.41

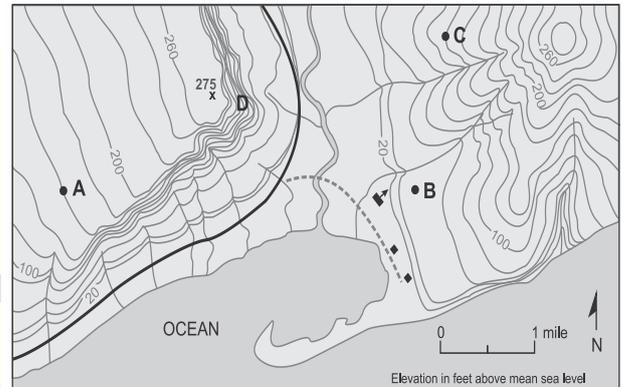
As curvas de nível são:

- linhas imaginárias traçadas entre dois pontos da superfície terrestre.
- linhas que no mapa não unem os pontos do relevo de mesma altitude.
- linhas que não podem ser usadas para traçar um perfil topográfico.

d) linhas que nos mapas temáticos servem para informar sobre um determinado ponto ou fenômeno da superfície terrestre.

e) linhas que servem para demarcar as áreas de uma bacia hidrográfica.

12. Observe a representação cartográfica a seguir.



Disponível em: <<https://geographicae.wordpress.com/2007/06/09/formas-de-relevo-e-curvas-de-nivel/>>. Acesso em: 08 out. 2017.

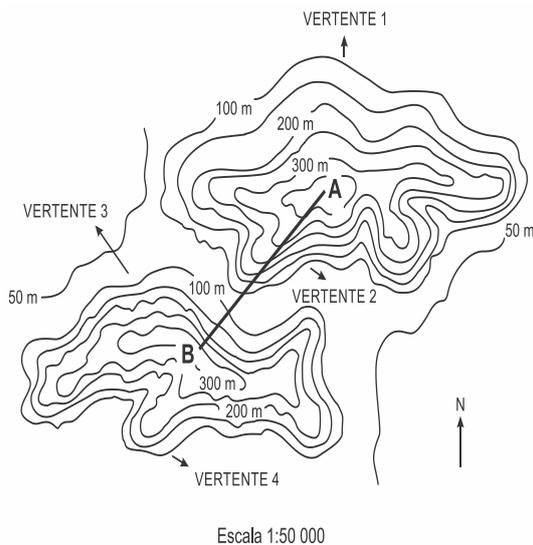
A imagem acima é uma representação topográfica que utiliza a técnica das curvas de nível para representação do relevo de uma determinada área. Sobre isto, é possível afirmar que

- curvas de nível são linhas que representam pontos com a mesma altitude no terreno.
- quanto mais próximas as curvas de nível, menor é o declive do terreno.
- o local sinalizado pela letra A é o menos indicado para a prática agrícola.
- a área indicada pela letra C apresenta uma declividade que favorece a erosão.
- a área indicada pela letra D possui uma das maiores declividades representadas na imagem.

Estão CORRETAS, apenas, as alternativas

- I, II e IV.
- I, III, IV e V.
- II, III e V.
- I, IV e V.
- I, II e III.

13. Observe a imagem.



(Fonte da Imagem: <http://geografalando.blogspot.com.br/2013/03/cartografia-questoes-dos-melhores.html>)

Na representação, pode-se observar a presença de duas elevações no relevo, identificadas pelas letras A e B. Tendo a imagem como base e seus conhecimentos, julgue as afirmativas a seguir:

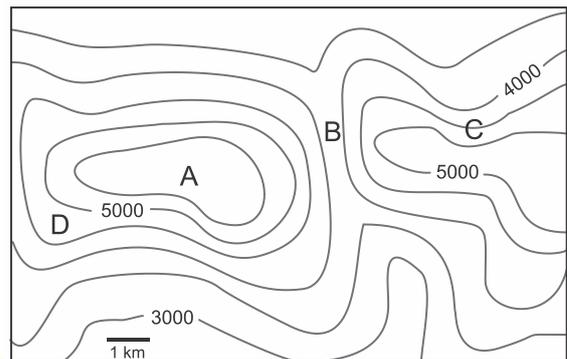
- I. As linhas representadas, esquematicamente na imagem, são denominadas de Isoípsas ou curvas de nível, pois unem pontos de mesma altitude.
- II. A porção mais íngreme do Morro A aparece na imagem identificada como Vertente 2, pois as linhas se apresentam mais próximas umas das outras nesse compartimento do relevo.
- III. Sabendo-se que a distância linear entre os morros A e B é de 4 cm, a distância real entre os dois pontos, utilizando-se a Escala indicada no mapa será de, aproximadamente, 2.000 metros.

É correto o que se afirma em

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, II e III.

14. 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:

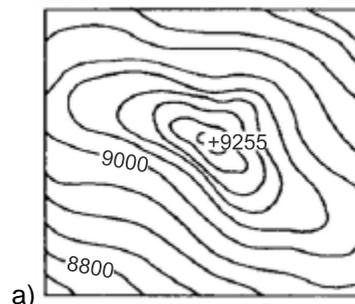
- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

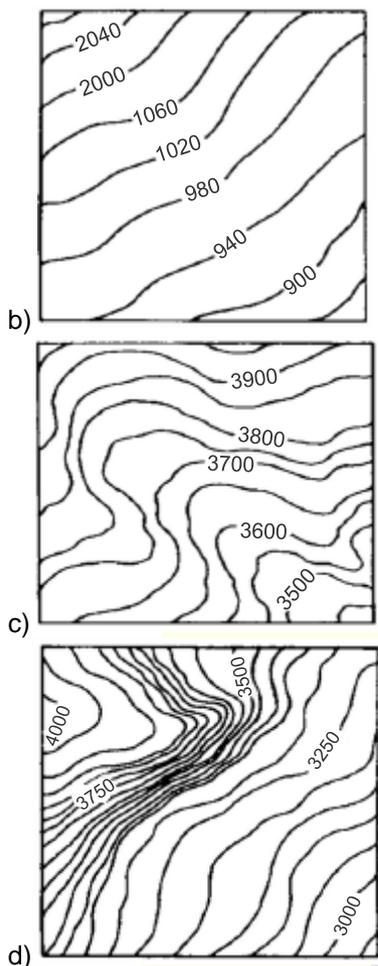
15.



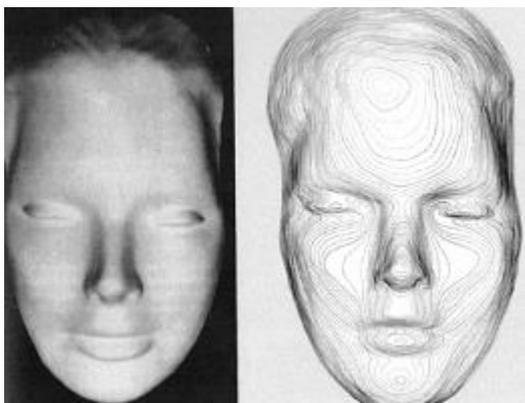
Disponível em: <http://2.bp.blogspot.com/-a1hzvByinOw/TZ9hpJ-WqfI/AAAAAAAAN4/cNBc5q4TYI/s1600/Curvas+de+N%25C3%25ADvel.png>
Acesso em: 27 de fev. 2015.

Considere a figura e assinale a quadrícula de curvas de nível que se adéqua à paisagem exposta.





16. Observe as Figuras abaixo.



Fonte: CANTO, T. S. do; BERG, T. J. *Saber e ensinar cartografia*. São Paulo: Panda Books, 2009, 50 p.

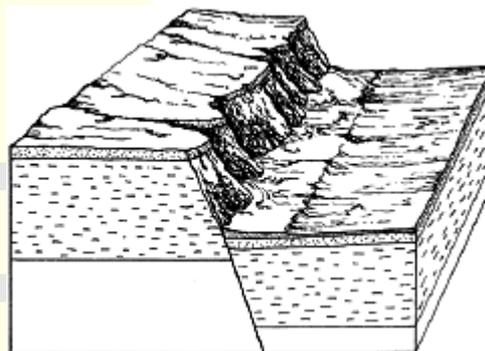
Na Figura 1, representamos uma máscara moldada no rosto de uma pessoa e, na Figura 2, foram traçadas linhas com espaçamento relativo à distância de 1 milímetro de altura. Esta permite visualizar a forma de elementos em três dimensões.

A técnica adotada na Figura 2, também

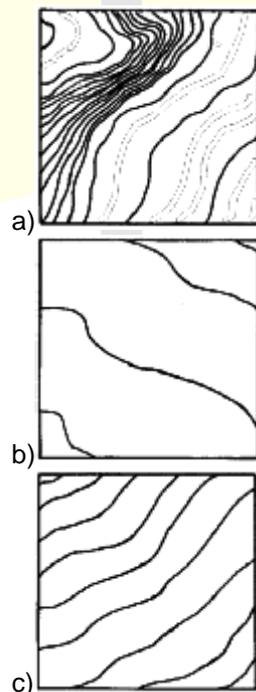
pode ser aplicada na representação do relevo. Essa técnica é chamada de:

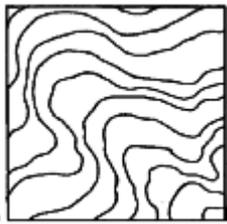
- a) da aplicação da escala gráfica.
- b) da escolha da projeção cartográfica.
- c) da utilização da aerofotogrametria.
- d) do emprego do geoprocessamento.
- e) do traçado de curvas de nível.

17. Observe na imagem uma feição de relevo em escarpa, área de desnível acentuado de altitude, encontrada geralmente nas bordas de planalto, como os trechos da Serra do Mar no estado do Rio de Janeiro.



Utilizando a técnica das curvas de nível, uma representação aproximada dessa imagem em uma carta topográfica está indicada em:





d)

18. “As curvas de nível (ou isoípsas) são linhas que unem os pontos do relevo que têm a mesma altitude. Traçadas no mapa, permitem a visualização tridimensional do relevo”. (Moreira, J. C. & Sene E. *Geografia: ensino médio* – volume único. São Paulo: Scipione, 2005)

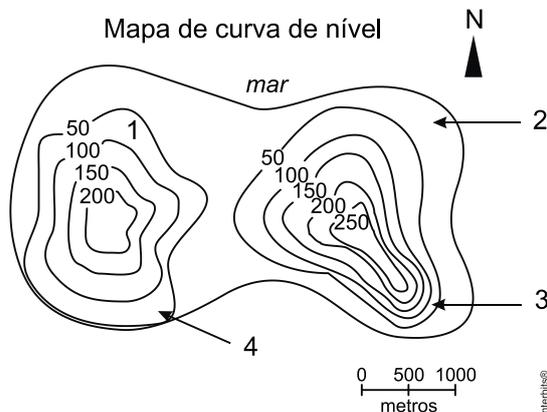
Figura 1



(<http://centrodeestudosambientais.wordpress.com/2011/01/30/deslizamentos-de-terra-no-brasil/>)

As curvas de nível são muito utilizadas em mapas topográficos para determinar a declividade e a variação de altura, sendo um importante instrumento para a implantação de loteamentos e estradas, para evitar problemas como o demonstrado na figura 1.

Figura 2

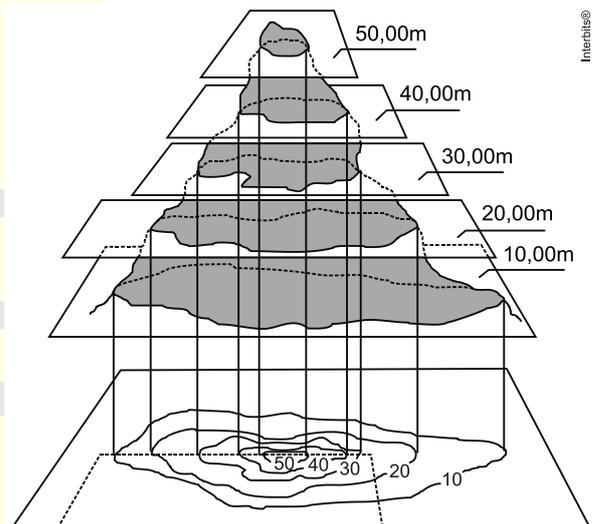


(<http://educacao.uol.com.br/geografia/topografia-2-propriedades-curvas-de-nivel-e-perfil-topografico.jhtm>)

Analisando o mapa topográfico (figura 2), em qual localidade o problema destacado na figura 1 será mais frequente?

- a)1
- b)2
- c)3
- d)4

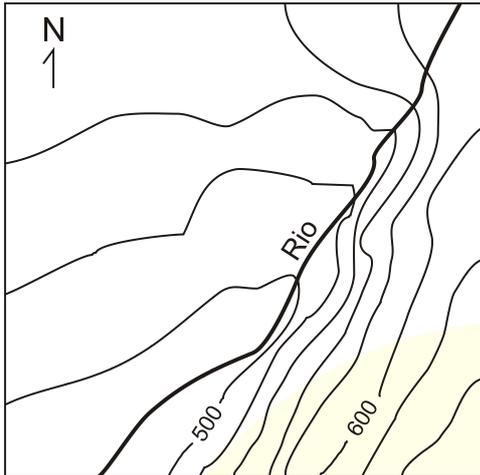
19. O assunto esquematicamente exposto a seguir é de grande importância para a representação do espaço geográfico. Observe-o.



O que este gráfico está representando?

- a)As curvas do tipo isóbaras.
- b)As curvas de nível.
- c)As curvas de isohigras.
- d)As curvas de delimitação de bacias sedimentares.
- e)As curvas que demarcam a probabilidade de sismos.

20 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.

A large, light yellow circular graphic is centered on the page. Overlaid on this graphic are several gray rectangular shapes intended for user input. At the top, there is a long horizontal rectangle. Below it is a shorter horizontal rectangle. At the bottom, there are four vertical rectangles of equal height, arranged in a row.

GABARITO: 1D, 2D, 3A, 4A, 5A, 6E, 7D, 8C, 9A, 10D, 11B, 12D, 13E, 14B, 15A, 16E, 17A, 18C, 19B, 20B

GABARITO COMENTADO:

Resposta: Questão 1

[D]

A afirmativa [3] está incorreta, uma vez que a projeção de Mercator é cilíndrica, conforme (preserva as formas dos continentes), mas distorce as áreas proporcionais. Nela, paralelos e meridianos apresentam ângulos de 90° . A projeção foi desenvolvida para orientar à navegação.

Resposta: Questão 2

[D]

A projeção de Mercator é cilíndrica, conforme (preserva as formas) e utilizada na navegação. Porém, distorce as áreas proporcionais, ampliando os territórios nas latitudes mais altas, desse modo, países do hemisfério norte apresentam superfícies superdimensionadas como o Canadá, Estados Unidos e Rússia. A projeção de Mercator acabou reforçando uma visão de mundo eurocêntrica. A projeção de Peters é cilíndrica e equivalente, portanto, preserva as áreas. Assim, faz justiça com relação ao tamanho dos territórios dos países e tornou-se popular nas nações subdesenvolvidas e emergentes da Zona Intertropical, que tinham seu território reduzido em Mercator.

Resposta: Questão 3

[A]

Os três mapas resultam de projeções cilíndricas com diferentes posições em relação ao globo terrestre. Assim, resultam mapas diferentes, o segundo é bastante comum, similar à projeção cilíndrica de Mercator, mas com destaque para a orla do Pacífico. O primeiro e o terceiro, o mundo é apresentado com perspectivas pouco convencionais.

Resposta: Questão 4

[A]

Os itens incorretos são:

[I] a projeção de Mercator não preserva distâncias devido à distorção das áreas, principalmente nas elevadas latitudes; e

[IV] a projeção de Mercator é conforme, ou seja, preserva as formas do mapa e é adequada para a navegação.

Resposta: Questão 5

[A]

Os itens incorretos são:

[II] projeções equivalentes como Peters preservam as áreas proporcionais, porém distorcem as formas e não apresentam exatidão nos ângulos; e

[III] projeções conformes como a de Mercator, preservam as formas e são adequadas para a navegação, porém distorcem as áreas principalmente nas latitudes altas; as baixas latitudes são menos distorcidas.

Resposta: Questão 6

[E]

Como mencionado corretamente na alternativa [E], a projeção de Mercator pode ser classificada como cilíndrica e como conforme, haja vista, manter 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.

Resposta: Questão 7

[D]

Como mencionado corretamente nas afirmativas: [II], a projeção de Mercator é cilíndrica conforme resultando em forte distorção nas áreas de maior latitude; [IV], a projeção de Gall-Peters é cilíndrica equivalente, distorcendo a forma dos continentes e mantendo sua área. Estão

incorretas as afirmativas: [I], porque a maior parte das projeções cartográficas é do século XX; [III], porque a projeção de Mercator preserva a forma dos continentes, mas deforma sua área.

Resposta: Questão 8

[C]

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).

Resposta: Questão 9

[A]

Todos os mapas apresentam distorções. A projeção de Mercator é cilíndrica, conforme (preserva as formas), porém distorce as áreas proporcionais à medida que se afasta do equador. Paralelos e meridianos se cruzam em ângulos de 90° e a projeção foi bastante utilizada para orientar a navegação. Quanto ao planisfério, na maioria das vezes, o mapa de Mercator é apresentado com a Europa no centro e na posição superior, o que configura uma visão eurocêntrica do mundo.

Resposta: Questão 10

[D]

As técnicas de projeção são, respectivamente: 1 (cilíndrica: possivelmente a projeção de Mercator conforme, mas que distorce as áreas proporcionais), 2 (cônica) e 3 (plana ou azimutal).

Resposta: Questão 11

[B]

A alternativa correta é [B], porque curvas de nível são linhas que unem pontos de mesma altitude. As alternativas incorretas são: [A], porque paralelos e meridianos são linhas imaginárias utilizadas para o cálculo da latitude e longitude; [C], porque as

curvas de nível embasam os perfis topográficos; [D], porque em mapas temáticos, as linhas deverão informar o critério pré-estabelecido pelo mapa; [E], porque o divisor de água demarca a área de uma bacia hidrográfica.

Resposta: Questão 12

[D]

As afirmativas [I], [IV] e [V] estão corretas porque curvas de nível ou isoípsas são linhas que unem pontos de mesma altitude; a área C situa-se em um declive e, portanto, favorece a erosão; o ponto D situa-se em uma escarpa e, portanto, de maior declividade da imagem. As afirmativas [II] e [III] são incorretas porque quanto maior a proximidade das curvas de nível maior é a declividade; o ponto A situa-se em uma área de menor declividade e, portanto, mais indicado para a prática agrícola.

Resposta: Questão 13

[E]

As afirmativas corretas são: [I] e [II], porque as isoípsas são linhas que unem pontos de mesma altitude, e quanto maior a proximidade entre elas, maior é a declividade do terreno, como indicado na vertente 2; [III], porque se 1 cm do mapa equivale a 50.000 cm do terreno, 4 cm do mapa equivale a 200.000 cm ou 2.000 metros do terreno.

Resposta: Questão 14

[B]

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 5.500 m; [C], porque o ponto C situa-se em uma vertente, entre cotas de 4.000 a 5.000 m; [D], porque o ponto D situa-se em uma vertente entre cotas de 4.500 a 5.000 m.

Resposta: Questão 15

[A]

A paisagem representada no desenho é de um morro com maior altitude no centro e áreas mais baixas no entorno. Assim, o mapa topográfico mais adequado é o que representa no centro as curvas com maior altitude e o entorno com curvas com altitudes menores.

Resposta: Questão 16

[E]

Como mencionado corretamente na alternativa [E], a técnica que permite a visualização em três dimensões é chamada de curvas de nível. Estão incorretas as alternativas: [A], porque escala é a proporção entre o tamanho real e o mapa; [B], porque a projeção cartográfica é uma fórmula matemática que permite transferir a esfericidade da Terra para um plano; [C] e [D], porque aerofotogrametria e geoprocessamento são técnicas que permitem fazer o levantamento do espaço a ser estudado.

Resposta: Questão 17

[A]

Considerando-se que a maior proximidade das curvas de nível demonstra maior declividade e, que essa é a característica da escarpa indicada no bloco diagrama, a figura que a representa está indicada na alternativa [A].

Resposta: Questão 18

[C]

As curvas de nível do mapa topográfico estão representadas em intervalos de 50 metros, portanto quanto mais próximas umas das outras, maior será a declividade do terreno, característica encontrada na figura e demonstrada na localidade 3, como

mencionado corretamente na alternativa [C]. Estão incorretas as alternativas [A], [B] e [D], porque as localidades 1, 2 e 4 situam-se em áreas de menor declive.

Resposta: Questão 19

[B]

Como mencionado corretamente na alternativa [B], o gráfico apresenta, a partir de uma carta topográfica, as curvas de nível (linhas que unem pontos de mesma altitude) que constituem o perfil altimétrico da região representada. Estão incorretas as alternativas: [A], porque isóbaras são linhas que unem pontos de mesma pressão atmosférica; [C], porque isohigras são linhas indicativas de umidade; [D] e [E], porque indicações de bacias sedimentares e sismos utilizam cartas geológicas cujos elementos são distintos da altimetria.

Resposta: Questão 20

[B]

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 à margem direita, lado oeste da figura.

[QUESTÕES COMENTADAS SUPER PRO](#)