



# olimpíada brasileira de CARTOGRAFIA

OBRAC · 2015

## ETAPA III

### PROVA PRESENCIAL DE QUESTÕES COM TEMPO - Quiz



## 15 QUESTÕES

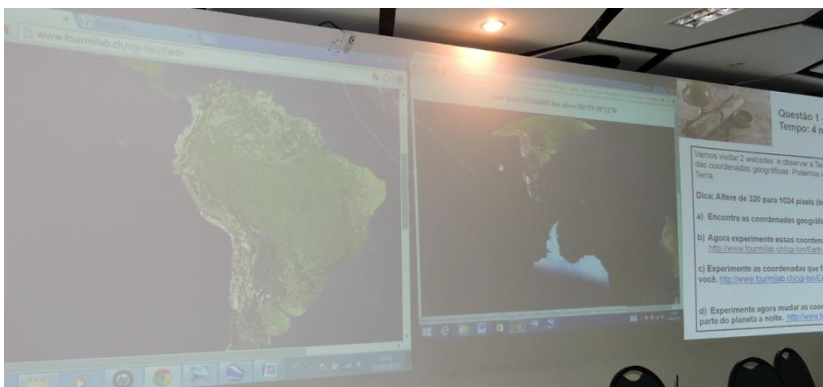
### Questão 1 - Internet

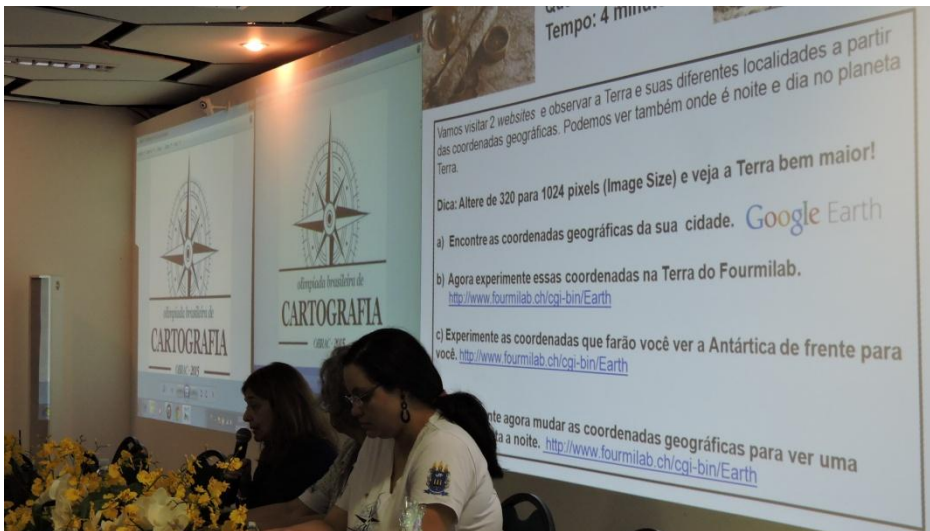
Vamos visitar um *website* e observar a Terra e suas diferentes localidades a partir das coordenadas geográficas. Podemos ver também onde é noite e dia no planeta Terra.

<http://www.fourmilab.ch/cgi-bin/Earth>

Dica: Altere de 320 para 1024 pixel e veja a Terra bem maior!

- Encontre as coordenadas geográficas da sua cidade
- Experimente as coordenadas que farão você ver a Antártica de frente para você
- Experimente agora mudar as coordenadas geográficas para ver uma parte do planeta a noite.





## Questão 2



Resposta: SO SO SE NE NO

## Questão 3 - Carta Topográfica, Bússola e Régua

Observe a carta topográfica da Baía de Guanabara, na escala 1:50000 e com auxílio de uma régua e bússola Responda:

1- Para representarmos cartograficamente um bairro, uma cidade ou mesmo uma ponte temos que diminuir os tamanhos das distâncias. Para representar a ponte Rio-Niterói, com cerca de 13 km, no papel temos que diminuir sua extensão N vezes. Descubra a Medida Real

do trecho da Ponte Rio Niterói (Ponte Presidente Costa e Silva) entre os pontos A e B que aparecem na carta.

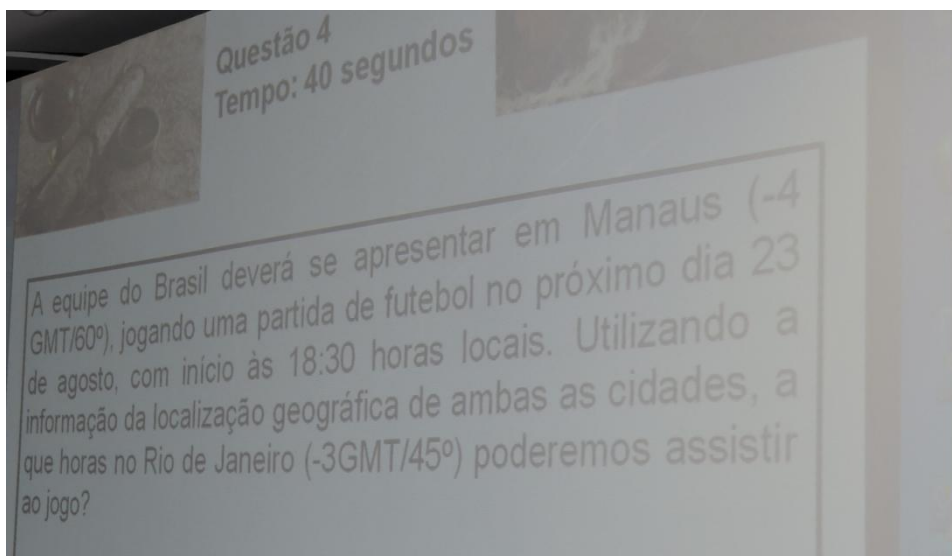
**Resposta:  $8\text{cm} \times 50.000 = 4\text{ Km}$**

2- Com a ajuda da Bússola, oriente a carta para o Norte Magnético e descubra a direção do Pão de açúcar (Entrada da Baía de Guanabara no Rio de Janeiro), do Aeroporto Santos Dumont (Rio de Janeiro) e da Lagoa de Piratininga (Niterói). Você está na Ilha da Boa Viagem com a bússola na mão!



#### Questão 4

A equipe do Brasil deverá se apresentar em Manaus ( $-4\text{ GMT}/60^\circ$ ), jogando uma partida de futebol no próximo dia 23 de agosto, com início às 18:30 horas locais. Utilizando a informação da localização geográfica de ambas as cidades, a que horas no Rio de Janeiro ( $-3\text{GMT}/45^\circ$ ) poderemos assistir ao jogo?



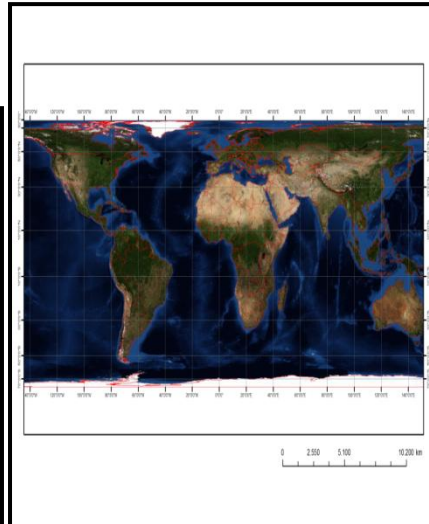
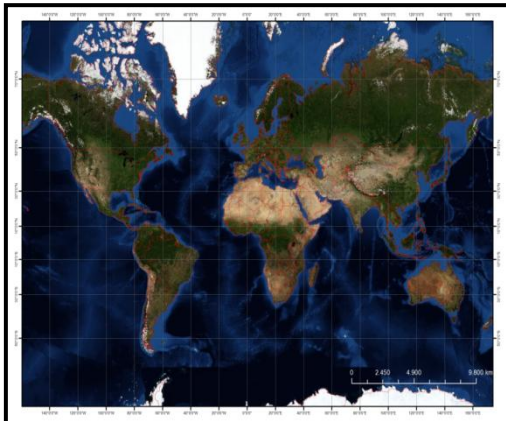
**Resposta: 19:30 horas**

#### Questão 5

Observe a Groenlândia que possui um território de cerca de 2,2 milhões de  $\text{km}^2$  e a América do Sul com cerca de 18 milhões de  $\text{km}^2$ . Você sabe o que aconteceu nessas representações?

Por que a Groenlândia parece maior que a América do Sul?

Resposta: Devido a Projeção Cartográfica utilizada



### Questão 6

Faça a correspondência das cidades com suas respectivas coordenadas geográficas

- a) Cidade situada a cerca de  $23^{\circ}$  S e  $46^{\circ}$  W ( B ) Brasília
- b) Cidade situada a cerca de  $15^{\circ}$  S e  $47^{\circ}$  W ( A ) São Paulo
- c) Cidade situada a cerca de  $01^{\circ}$  S e  $48^{\circ}$  W ( D ) Rio de Janeiro
- d) Cidade situada a cerca de  $22^{\circ}$  S e  $43^{\circ}$  W ( C ) Belém
- e) Cidade situada a cerca de  $05^{\circ}$  N e  $74^{\circ}$  W ( F ) Lima
- f) Cidade situada a cerca de  $12^{\circ}$  S e  $77^{\circ}$  W ( E ) Bogotá



### Questão 7

Foi solicitado um mapeamento para o projeto de uma trilha de 11 Km, que será construída em linha reta em um parque municipal.

Todo o projeto de mapeamento foi impresso em folhas de tamanho A4 (210mmX297mm).

Qual foi a escala utilizada para que toda a trilha fosse representada na folha A4?

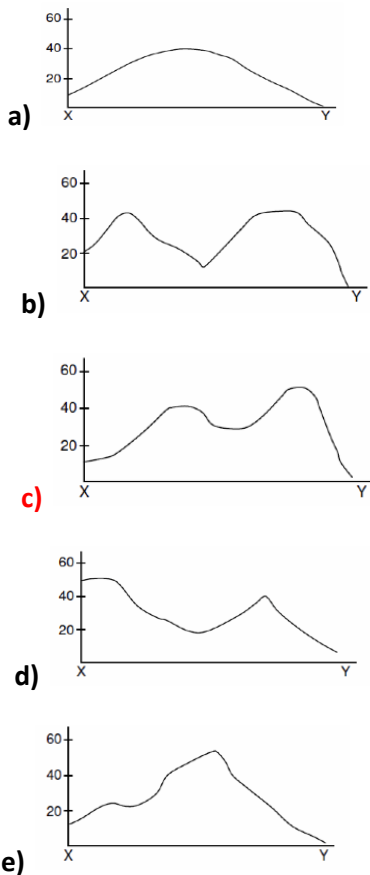
- a) 1/1
- b) 1/11
- c) 1/100
- d) 1/20.000
- e) 1/40.000**

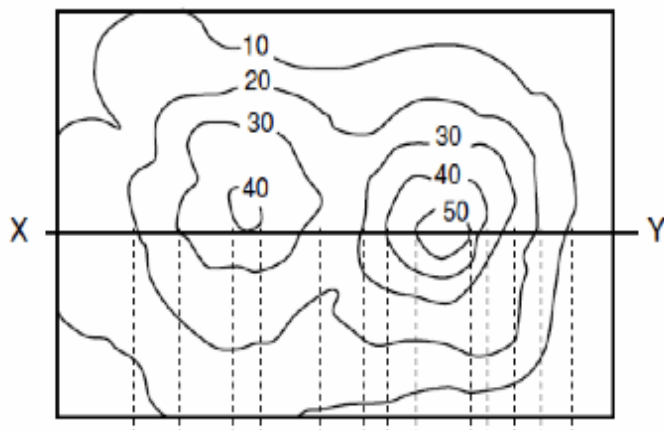


### Questão 8

Observe atentamente a figura a seguir. Trata-se de um esboço de curvas de nível.

Assinale qual a forma de relevo que mais se aproxima do que está representado pelas curvas de nível no trecho XY.



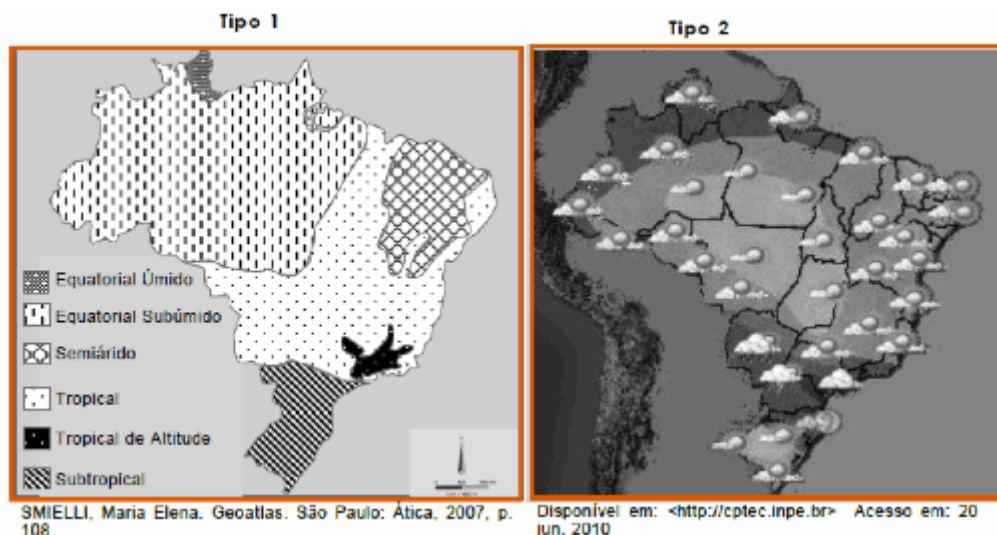


### Questão 9

(UFRN) O mapa é um instrumento de comunicação e de conhecimento importante para o desenvolvimento de diversas atividades existentes na sociedade. Um exemplo dessas atividades, que precisam de informações cartográficas para o seu funcionamento diário, é a navegação aérea.

Observe os mapas do Brasil abaixo. Para oferecer um serviço eficiente e seguro, a navegação aérea precisa considerar informações contidas no mapa:

- a) do tipo 2, por representar dados sobre o clima que dizem respeito às características da atmosfera em um determinado momento.
- b) do tipo 1, por demonstrar elementos vinculados ao clima que revelam o conjunto de variações do tempo no decurso de um longo período.
- c) do tipo 2, por evidenciar dados referentes ao tempo que mostram as condições momentâneas da atmosfera, portanto, sujeitas a variações.
- d) do tipo 1, por mostrar elementos vinculados ao tempo que apresentam as condições da atmosfera no decorrer de um longo período.



### Questão 10

(FATEC) O uso das representações cartográficas está diretamente ligado à necessidade do usuário. Essa necessidade faz com que seja necessário um maior ou menor detalhamento, definido pela escala dos mapas.

Considere os seguintes usuários:

A – um turista em uma grande cidade;

B – um comerciante viajando pelo estado de São Paulo;

C – um analista das áreas de plantação de soja no Brasil.

Os mapas com as escalas mais adequadas que poderão ser utilizadas são:

	A	B	C
a)	1:1.000	1:5.000.000	1:10.000
b)	1:5.000.000	1:500.000	1:2.500.000
c)	1:1.000.000	1:100.000	1:250.000
d)	1:10.000	1:1.000.000	1:5.000.000
e)	1:1.000.000	1:500.000	1:2.500.000

**Resposta: Letra D**

### Questão 11

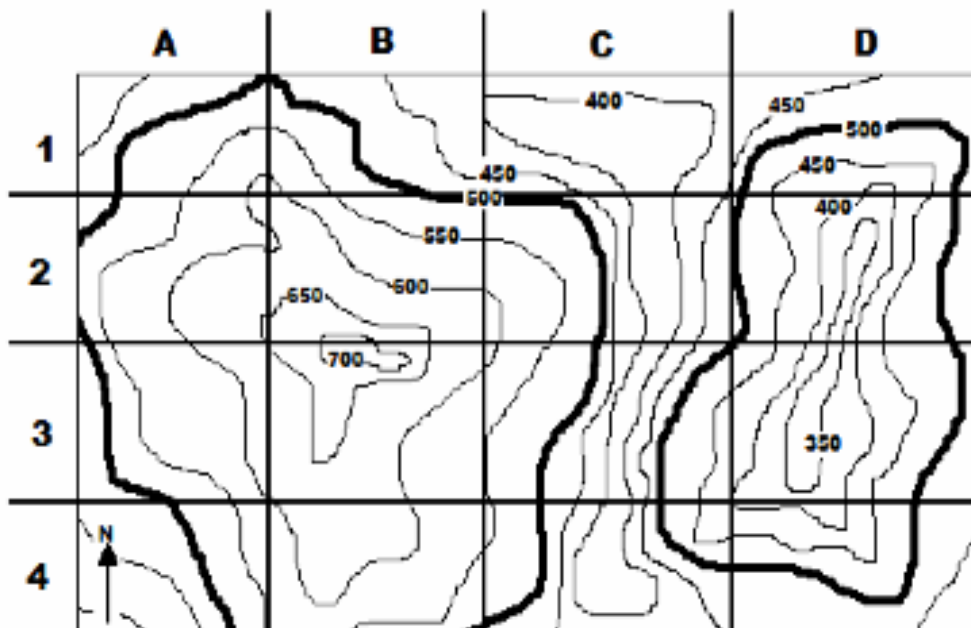
(UFLA) Assinale a alternativa que apresenta a interpretação CORRETA do mapa abaixo.

a) A região de maior altitude do mapa localiza-se no quadrante C1.

b) Os quadrantes A1 e B4 possuem terrenos de elevada declividade.

c) O quadrante D2 possui maior altitude, ao ser comparado com o quadrante B3.

d) O quadrante C3 pode ser caracterizado como um vale.



### Questão 12

Sobre o Instrumento construído pelas 3 equipes finalistas, escreva brevemente sobre sua principal função e sobre os materiais utilizados na sua construção.

1- Equipe de Barão de Cocais: Odilômetro (teodolito e inclinômetro)



2- Equipe de Florianópolis: Pantógrafo





### 3- Equipe de Presidente Médice: Odômetro



#### Questão 13

A agulha imantada de uma bússola sempre se orienta segundo o eixo magnético da Terra, pois ela (agulha imantada) pode girar livremente num plano horizontal. A invenção da Bússola que ocorreu há 800 anos atrás foi muito importante para o desenvolvimento da navegação.

Analise as alternativas e selecione a correta.

- A) A bússola não funciona no equador terrestre
- B) O funcionamento da Bússola no hemisfério sul é oposto ao funcionamento da mesma no hemisfério norte
- C) O polo norte magnético da agulha imantada da bússola aponta sempre para o polo Norte Geográfico da Terra
- D) O polo norte magnético da agulha imantada da bússola aponta sempre para o polo Sul Geográfico da Terra**
- E) O polo norte magnético da agulha imantada da bússola aponta sempre para o polo Norte Magnético da Terra.

#### Questão 14

Observe a paisagem abaixo e calcule a distância entre os pontos A e B, sabendo - se que entre A e C tem 250 m e entre B e C tem 600 m .



**Resposta: 650 metros**

### **Questão 15**

Resolva o seguinte Quebra cabeça:

<http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,MUL1251366-5602,00-JOGUE+O+QUEBRACABECA+COM+O+MAPA+MUNDIAL.html>

Fonte: Geografia para todos

