

# CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

## ÍNDICE

Coordenadas Geográficas .....	2
Anaximandro e a Cartografia Histórica .....	2
Paralelos .....	2
Meridianos.....	2
Latitude .....	2
Longitude.....	3
Fusos Horários .....	4
Linha Internacional de Mudança de Datas .....	6
Fusos Horários Brasileiros.....	6
Antigos Fusos do Brasil.....	7
O Brasil Mudou de Hora?.....	7
Aprovada Redução do Fuso Horário na Região Norte e Amazônia.....	7
Novos Fusos do Brasil .....	8
Últimas Notícias Sobre os Fusos Brasileiros .....	8

## Coordenadas Geográficas

Chamamos de **coordenadas geográficas** o conjunto de linhas imaginárias (Paralelos e Meridianos) cuja função é ajudar na sua localização de um ponto qualquer na superfície terrestre. Se, matematicamente um ponto é determinado pelo cruzamento de duas linhas é possível, então, determinamos qualquer posição da superfície terrestre a partir das **coordenadas**.

### Anaximandro e a Cartografia Histórica

Desde a Antiguidade, tenta-se construir quadriculas ou sistemas universais de referência. No século VI a.C., Anaximandro e Hecateu, ambos da Escola de Mileto, na Grécia, propuseram transportar os lugares conhecidos para um retângulo, cujos lados, divididos em estádios (antiga sistema de medida grego), constituíam um esboço de coordenadas. Outras contribuições foram somadas a essa, como, pro exemplo, a de Diccarco, no século IV a.C., que construiu um mapa apoiado em apenas dois eixos, um dos quais se estendia de leste para oeste, passando por Rodes e pelas Colunas de Hércules, atual Estreito de Gibraltar, e outro, perpendicular a esse, passando também por Rodes. Eratóstenes, um dos primeiros geógrafos, aperfeiçoou o sistema, acrescentando aos dois eixos de Diccarco outras linhas, formando uma rede retangular. Mas foi Hiparco, astrônomo da Escola de Rodes, no século II, quem, pela primeira vez, dividiu a circunferência do globo terrestre em  $360^\circ$  e, depois, cobriu o globo com uma rede de paralelos e meridianos equidistantes. Desde então, pode-se transportar para o papel exatamente os lugares conhecidos e os lugares recém-descobertos.

Pedro Coimbra, Geografia: Uma Análise do Espaço Geográfico, 2004. Complemento.

### Paralelos

Circunferência imaginária traçada sobre o globo, paralelamente à Linha do Equador. Os paralelos são indicados por graus de circunferência. O paralelo  $0^\circ$  (Equador) é a linha imaginária traçada na porção mais larga da Terra do Equador. O Equador terrestre é o círculo máximo perpendicular ao eixo terrestre e divide a Terra em dois hemisférios: Norte e Sul.



### Meridianos

A palavra Meridiano deriva do Grego Meridiem, que significa “meio-dia”. Os meridianos são linhas imaginárias que dão a volta na Terra passando pelos dois polos. São perpendiculares à linha do Equador e possuem a mesma medida, daí precisar convencionar o meridiano de Greenwich como base, ou seja,  $0^\circ$ , Greenwich divide os Hemisférios em Ocidental e Oriental.

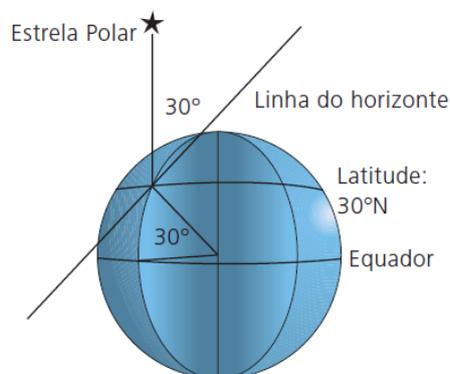


### Latitude

Distância medida em graus de um ponto qualquer da superfície terrestre até a Linha do Equador, perfazendo um total de  $180^\circ$ , sendo  $90^\circ\text{N}$  e  $90^\circ\text{S}$ .

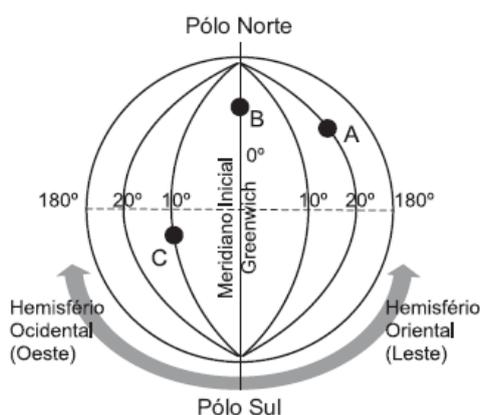


A latitude de um lugar é a medida do ângulo que se percorre quando se vai do equador até ao paralelo que passa por esse lugar, perpendicularmente ao equador. Esse ângulo é igual ao ângulo que a Estrela Polar faz com o horizonte, a qualquer hora. Medir a latitude é simples, pois no céu noturno do hemisfério Norte da Terra, a Estrela Polar está sempre presente.



## Longitude

Distância medida em graus de um ponto qualquer da superfície terrestre até o Meridiano de Greenwich, perfazendo um total de  $360^\circ$ , sendo  $180^\circ\text{L}$  e  $180^\circ\text{O}$ .



### Importante

- > No Equador, o valor de  $1^\circ$  de longitude equivale a 111,32 km, que é o resultado obtido dividindo-se a circunferência equatorial terrestre (40.075 km) por  $360^\circ$ .
- > Quando dois pontos estão situados em paralelos e meridianos opostos, são chamados de **ANTIPODAS**. O paralelo oposto tem o mesmo valor que o anterior, mudando o hemisfério. O

meridiano oposto é igual ao suplemento do anterior, mudando o hemisfério. Por exemplo, o ponto antípoda de 30°S e 120° E será 30°N e 60°O.

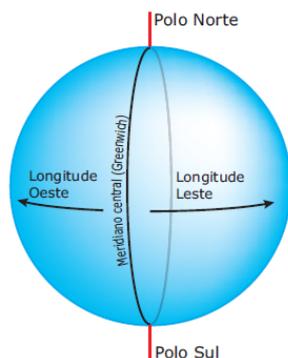
- > **ANTECO:** diz-se de quem ou do que, em relação a outra pessoa ou local, vive ou está no mesmo meridiano, mas em hemisférios diferentes e à mesma distância do equador.
- > **PERIECO:** Designação que tomam os habitantes de um lugar da superfície terrestre em relação aos de outro, quando estes lugares ficam na intersecção de um mesmo meridiano com um mesmo paralelo, isto é, quando têm igual latitude e as longitudes respectivas diferem de 180°.

O movimento de **rotação** é realizado pelo nosso planeta em torno de um eixo ideal imaginário que passa pelos polos, à velocidade de 1666 km/h (Equador), no sentido Oeste-Leste, dando-nos a impressão que a abóbada celeste está girando sobre nós de Leste para Oeste. (Movimento aparente). A sua duração é de 23 horas 56 minutos e 04 segundos e é o responsável pela sucessão de dias e noites.

## Fusos Horários

Na segunda metade do século XIX, praticamente o mundo inteiro já era conhecido. O novo desafio dos seres humanos foi criar e aperfeiçoar meios de comunicação e de transportes para facilitar o acesso e o contato entre diversos pontos do planeta. O movimento de rotação dá origem à sucessão dos dias e noites e, conseqüentemente, às diferenças horárias existentes entre os pontos do planeta. Com o raciocínio de que a Terra é uma esfera (360°) e que o movimento de rotação completa-se em torno de 24 horas, concluímos que, simultaneamente, devemos ter 24 horas diferentes. Dividimos, então, 360° por 24 e achamos 15° que é a amplitude de cada um dos 24 fusos. Portanto, a cada 15° temos um horário diferente.

Em 1884, representantes de 25 países reunidos em Washington estabeleceram uma divisão do mundo em 24 fusos de uma hora, tendo como referência as linhas imaginárias de longitude e baseando-se no fato de que a Terra demora praticamente 24 horas para dar uma volta completa em torno do seu eixo. Optou-se pelo meridiano de Greenwich para ser o meridiano inicial, pois ele é o meridiano central de um fuso, cujos meridianos limites possuem 7°30' para Este e o mesmo valor para Oeste. O Seu anti-meridiano, de 180°, também é um meridiano central, assim como todos os meridianos com longitudes múltiplas de 15°, compreendidas entre 0 e 180°.

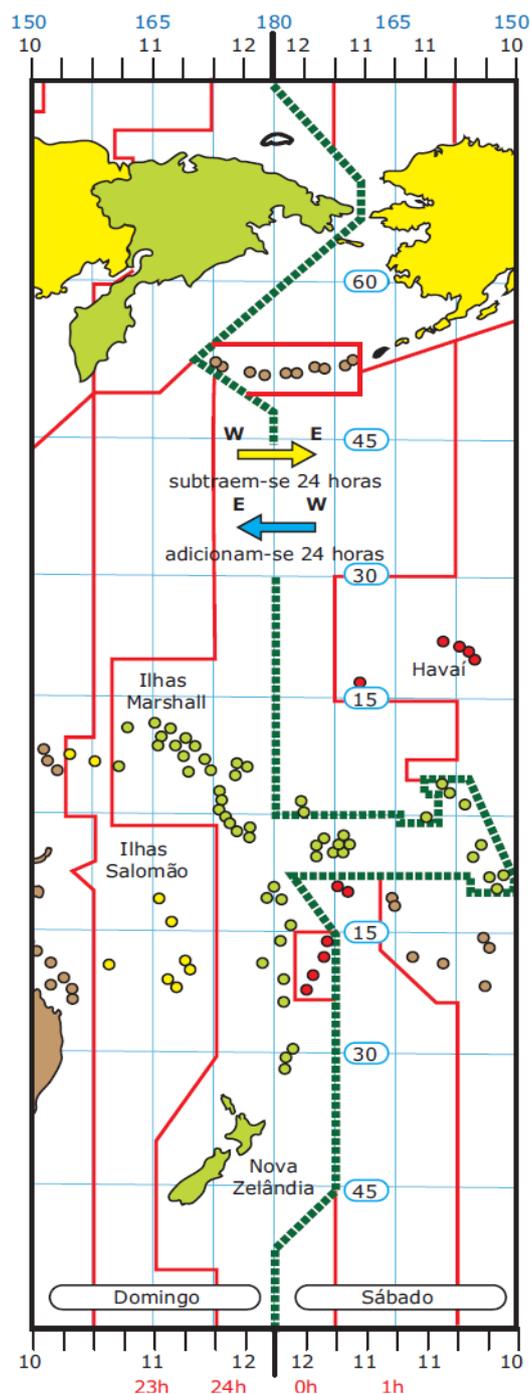


A importância dos meridianos centrais é que são eles que determinam as horas legais do planeta, ou seja, aquela que olhamos nos nossos relógios. Por exemplo, quando em São Paulo for 15 horas, na realidade são 15 horas em Brasília (longitude 45°W) e não em São Paulo.

Como a Terra gira de Oeste para Este, os pontos situados a Este de Greenwich recebem antes a luz solar do que os pontos situados a Oeste. Por isso cada fuso horário a Este de Londres, será acrescida 1 hora (será mais tarde) e, cada fuso localizado a Oeste, será diminuída 1 hora (será mais cedo). Portanto, quanto mais a Leste estiver uma cidade mais tarde será, e quanto mais a Oeste estiver, será mais cedo. Como o Brasil, está localizado a Oeste de Londres, nossos relógios estão sempre



## Linha Internacional de Mudança de Datas



Fonte: Elian Alabi.

## Fusos Horários Brasileiros

O sistema de hora legal no Brasil foi adotado após o decreto 2784, assinado em 18 de junho de 1913 que passou a vigorar em 1º de janeiro de 1914. Pelo fato de ter dimensões gigantescas no sentido Leste-Oeste, o território brasileiro é abrangido por 4 fusos com 2, 3, 4 e 5 horas atrasadas em relação a Greenwich. Para satisfazer os interesses dos Estados e, também, do país, os limites desses fusos não correspondem aos meridianos e sim as unidades administrativas. Se assim não fosse, muitos estados teriam dois horários diferentes. No nosso país a hora oficial é a de Brasília (instituída em 1931, inicialmente era estabelecida no Rio de Janeiro).



## Novos Fusos do Brasil



## Últimas Notícias Sobre os Fusos Brasileiros



ACRE



G1 Na TV Esporte Aeroportos VC no G1

31/10/2013 06h48 - Atualizado em 31/10/2013 08h27

### Lei que altera fuso horário do Acre e de parte do Amazonas é sancionada

Sanção foi publicada na edição desta quinta-feira (31) do 'Diário Oficial'. Região voltará a ter menos duas horas em relação ao horário de Brasília.

Do G1, em São Paulo

25 comentários

Tweeter 55

Recomendar 721

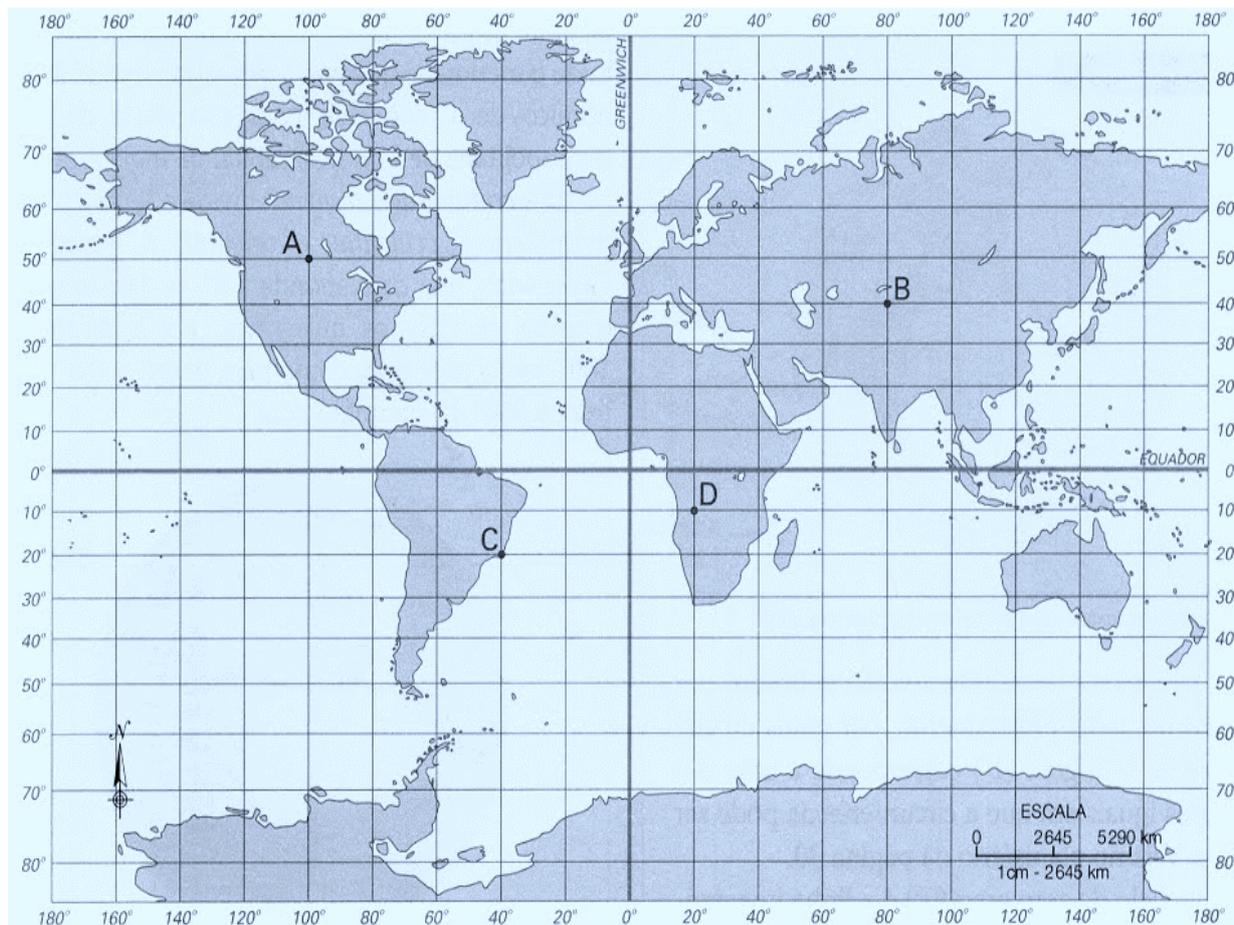
A lei que estabelece o horário do Acre e de parte do Amazonas em duas horas a menos que o de Brasília (DF) foi sancionada pela presidente Dilma Rousseff e publicada no "Diário Oficial" desta quinta-feira (31). De acordo com o texto, o novo horário passa a vigorar a partir do segundo domingo de novembro, dia 10.

### EXERCÍCIOS

01. O território brasileiro é atravessado por dois paralelos de referência: o Equador, na latitude de  $0^{\circ}$  e o trópico de Capricórnio, na latitude de  $23,5^{\circ}$  S. O trópico de Capricórnio atravessa alguns Estados brasileiros. Um desses Estados é
- São Paulo
  - Rio de Janeiro
  - Rio Grande do Sul
  - Espírito Santo

e) Minas Gerais

Analise o mapa a seguir.



02. a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, as coordenadas geográficas (latitude e longitude) dos pontos A, B, C e D marcados no mapa.

- a) 50°N e 100°L; 80°N e 40°O; 40°S e 20°L; 20°S e 10°O
- b) 50°N e 100°O; 40°N e 80°L; 20°S e 40°L; 10°S e 20°O
- c) 50°N e 100°O; 40°N e 80°L; 20°S e 40°O; 10°S e 20°L
- d) 100°S e 50°L; 80°S e 40°L; 20°N e 40°O; 20°N e 10°O
- e) 100°S e 50°O; 40°S e 80°O; 40°N e 20°L; 10°N e 20°L

### GABARITO

01 - A

02 - C