

## QUE HORAS SÃO?

Analúcia Bueno dos Reis Giometti

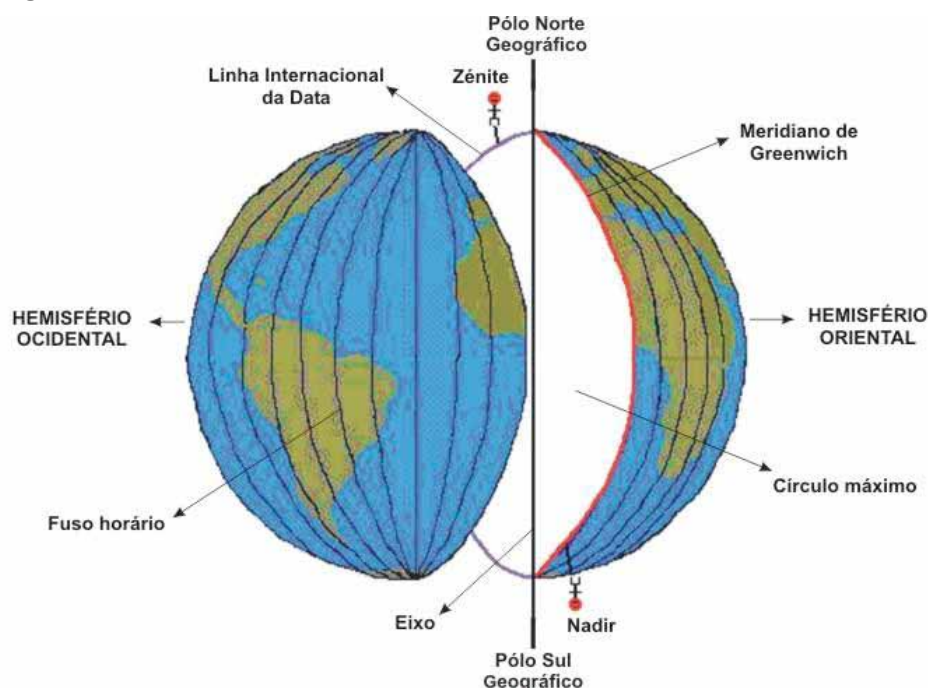
Professora Doutora Titular do Departamento de Educação, Ciências Sociais e Políticas Públicas da Faculdade de História, Direito e Serviço Social – UNESP/Franca. É professora do quadro da Pós-Graduação em Serviço Social - UNESP/Franca. Atualmente, exerce a Chefia do Departamento DECSPP do campus de Franca

Neuza Machado Vieira

Professora Assistente Doutora (aposentada) em Geografia da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais – UNESP/Franca

Para a melhor compreensão dos fusos horários, é importante relembrar conceitos que envolvam a espacialização dos meridianos. Assim, o círculo máximo que abriga o Meridiano de Greenwich e o seu antimeridiano, ou seja, a Linha Internacional da Data, divide a Terra em dois Hemisférios. O Hemisfério Ocidental ou Oeste está situado a oeste do Meridiano de Greenwich e a leste da Linha Internacional da Data. O Hemisfério Oriental ou Leste está localizado do lado oposto do ocidental, ou seja, a leste do Meridiano de Greenwich e a oeste da Linha Internacional da Data (Vide figura 1).

**Figura 1** – Meridianos e fusos horários

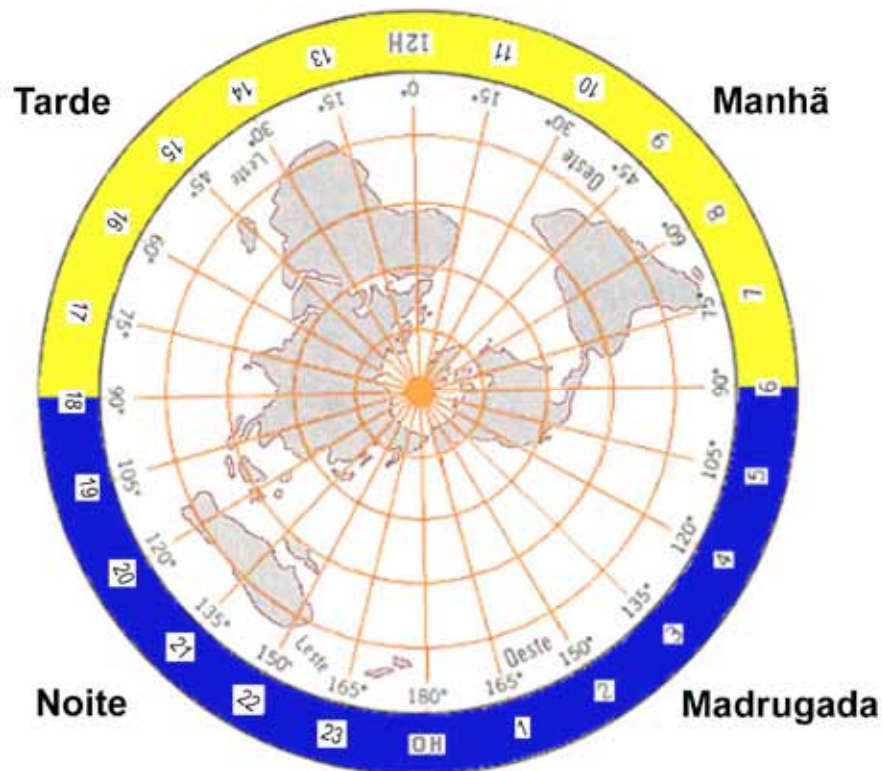


**Fonte:** Ilustração de Neuza Machado Vieira.

A área limitada por dois meridianos chama-se **fuso**.

Partindo do conceito de que a circunferência possui  $360^\circ$  e leva vinte e quatro horas para dar um giro completo de oeste para leste quando executa seu movimento de rotação em torno do seu eixo imaginário, conclui-se que cada hora corresponde a um deslocamento de  $15^\circ$  em sua superfície. Isto reflete diferentes horários na superfície terrestre, o que corresponde à dinâmica entre o dia e a noite. Temos, assim, as vinte e quatro horas distribuídas entre uma face terrestre iluminada por doze horas – correspondendo ao dia –, e a outra face que permanece por doze horas na sombra que está sendo projetada pela própria Terra – é a noite (Vide figura 2).

**Figura 2** – Disco de fusos horários



**Fonte:** Ilustração de Neuza Machado Vieira.

Dessa maneira, obtêm-se 24 fusos de  $15^\circ$  de longitude cada um. Convencionou-se que a cada fuso corresponderia um meridiano central, pois a longitude (ou meridianos) é um elemento importante para as diferenças de horário.

Somente em 1895, durante o Congresso Internacional de Geografia realizado em Londres, decidiu-se aceitar como origem internacional de todas as longitudes ( $0^\circ$

de longitude) o Meridiano de Greenwich, tendo como seu antimeridiano a Linha Internacional da Data, ou seja, a linha de mudança do dia ( $180^\circ$  de longitude).

Assim, para saber que horas são em qualquer parte do globo terrestre, deve-se acrescentar uma hora a mais para cada fuso que passar caminhando na direção a leste de Greenwich, e a menos, para o oeste, lembrando que todas as localidades que estão dentro de um mesmo fuso horário têm a mesma hora.

O fuso horário inicial ou de referência – Hora Oficial (Greenwich Meridian Time - GMT) – é dado pelo Meridiano de Greenwich e, a partir deste em direção a leste, vão somando-se as horas, de quinze em quinze graus, até o décimo segundo fuso. Se caminharmos do Meridiano Inicial em direção a oeste, devemos atrasar o relógio por quantos fusos passarmos até o décimo segundo fuso.

Todo meridiano, por ter um traçado na forma de linha semicircular, o que corresponde a  $180^\circ$ , tem seu antimeridiano. O antimeridiano de GMT passa pelo Oceano Pacífico e ilhas oceânicas determinando a mudança de data – Linha Internacional de Mudança da Data (Vide figura 3).

Os fusos horários, por serem traçados por linhas imaginárias, são encontrados em dois modelos. No modelo de traçado teórico, são demarcados por um desenho contínuo e linear que se sobrepõe no globo terrestre (Vide figura 4). No modelo prático, as linhas que marcam os fusos horários moldam-se às divisas por estados ou países, evitando a subdivisão de pequenas áreas em mais de um fuso horário. Por apresentarem-se sinuosas, não oferecem transtornos à população destes locais, como por exemplo os Estados Brasileiros do Nordeste, os países Europeus como a Suíça, a Hungria e a Eslováquia, que apresentam uma única hora em seus territórios (Vide figura 5).

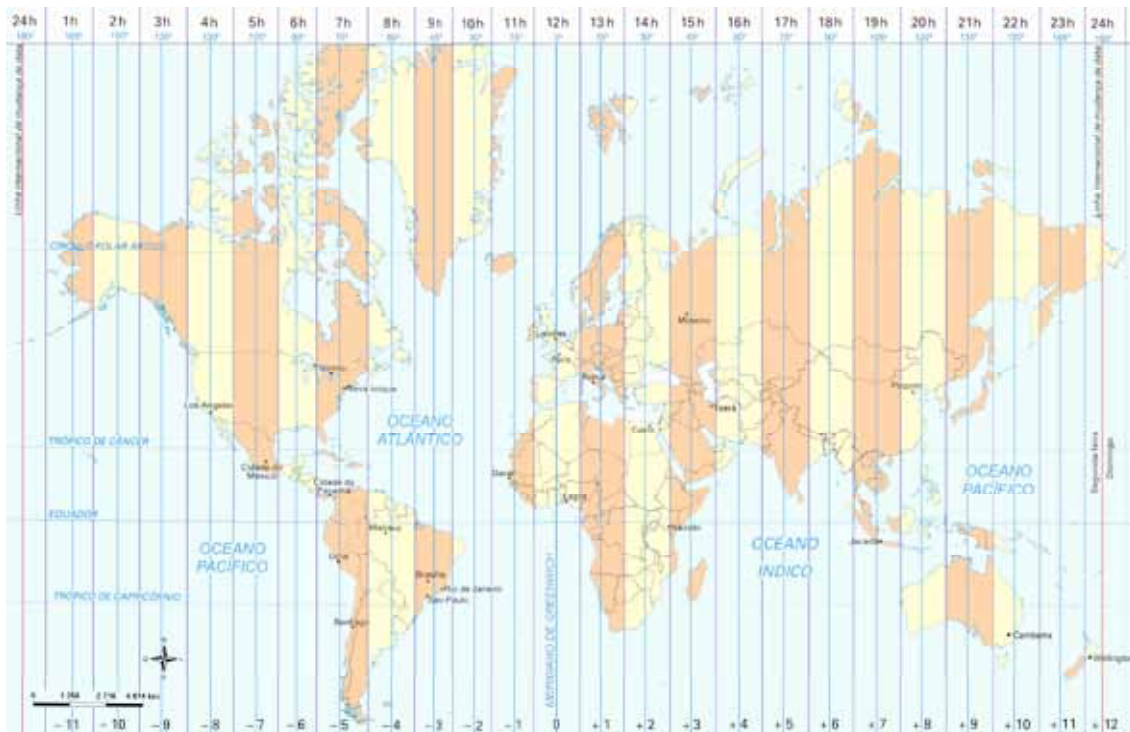
Conforme Simielli (2001, verso da capa): “O fuso horário Teórico, determinado a cada  $15^\circ$ , a partir do Meridiano de Greenwich (Inglaterra), estabelece a Hora do Fuso. O fuso horário Civil ou Político, determinado pelos países a partir do Meridiano de Greenwich, estabelece a Hora Legal.”

Figura 3 – Linha Internacional de Mudança da Data



Fonte: Adaptado de BOCHICCHIO, 1999, p. 28.

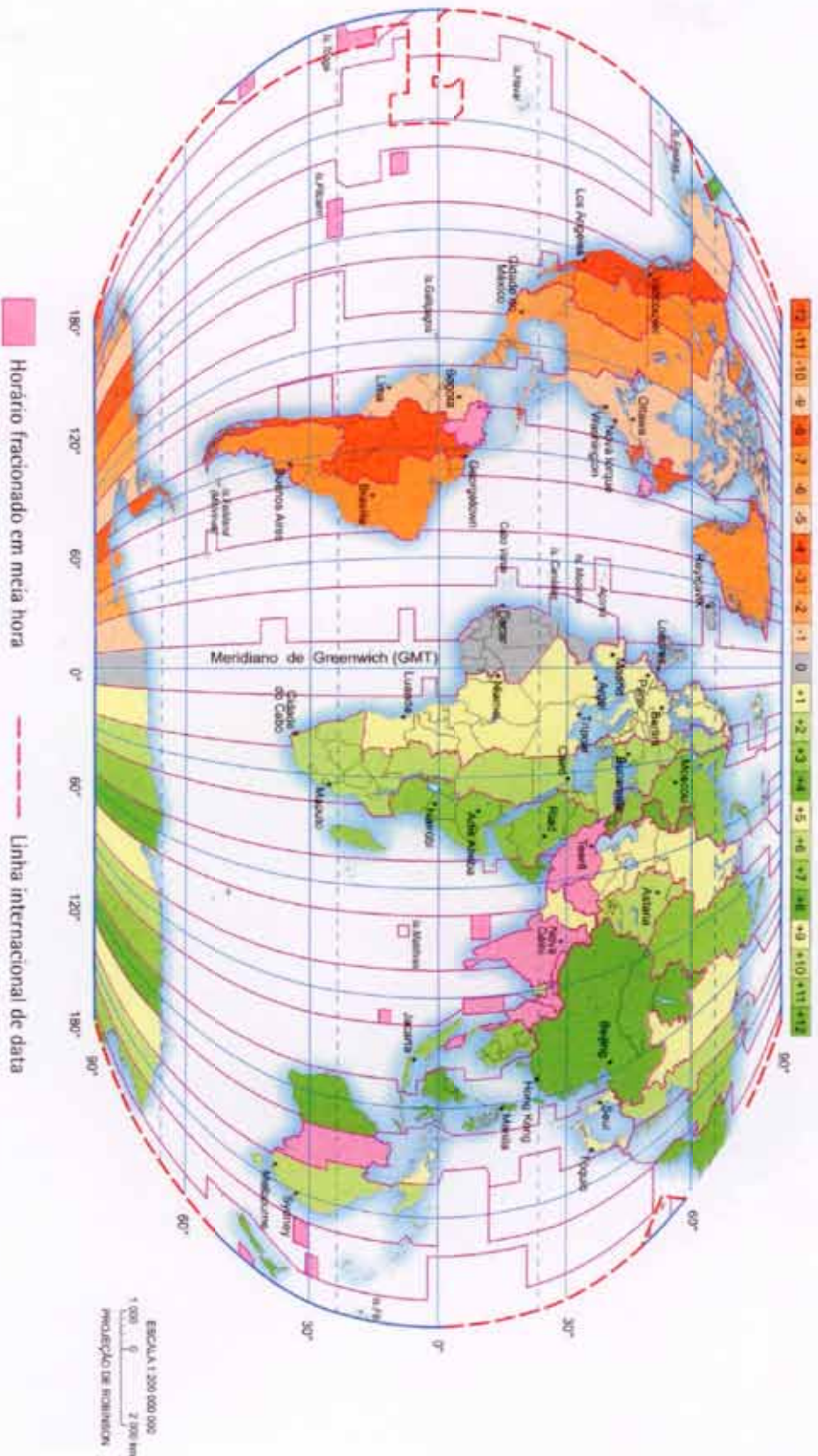
Figura 4 – Representação dos fusos horários teóricos



Fonte: Modificado de MORANDI; GIL, 2000, p. 38.

# CONTEÚDOS E DIDÁTICA DE GEOGRAFIA

**Figura 5** – Representação dos fusos horários práticos  
**Fuso horário civil**



Fonte: Atlas geográfico. 3. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1986. 1 atlas (114 p.): mapas. Nota: Mapa atualizado e revisado pelo IBGE, 2009.

Portanto, os países com grandes áreas no sentido longitudinal possuem divisão em mais de um fuso horário. Desta maneira, convencionou-se que a hora oficial do país é dada pelo fuso horário que passa pela capital, ou seja, é a hora legal do país em âmbito nacional e internacional.

É o caso do Brasil que, por ter uma grande extensão de oeste para leste (aproximadamente 4.328 km no sentido das longitudes), é subdividido em três fusos horários. Todos os fusos brasileiros estão situados a oeste de Greenwich e isto reflete em horários atrasados em relação à hora GMT. Destes, o primeiro é um fuso oceânico, com duas horas atrasadas em relação à Londres, e abrange ilhas e arquipélagos, como por exemplo: os Penedos de São Pedro e São Paulo, os arquipélagos de Fernando de Noronha e de Trindade e Martins Vaz, situados nas nossas milhas marítimas. Os demais são continentais.

O segundo fuso brasileiro, por ser o que passa por Brasília, é considerado a Hora Oficial do país ou a Hora Legal (Vide figura 6).

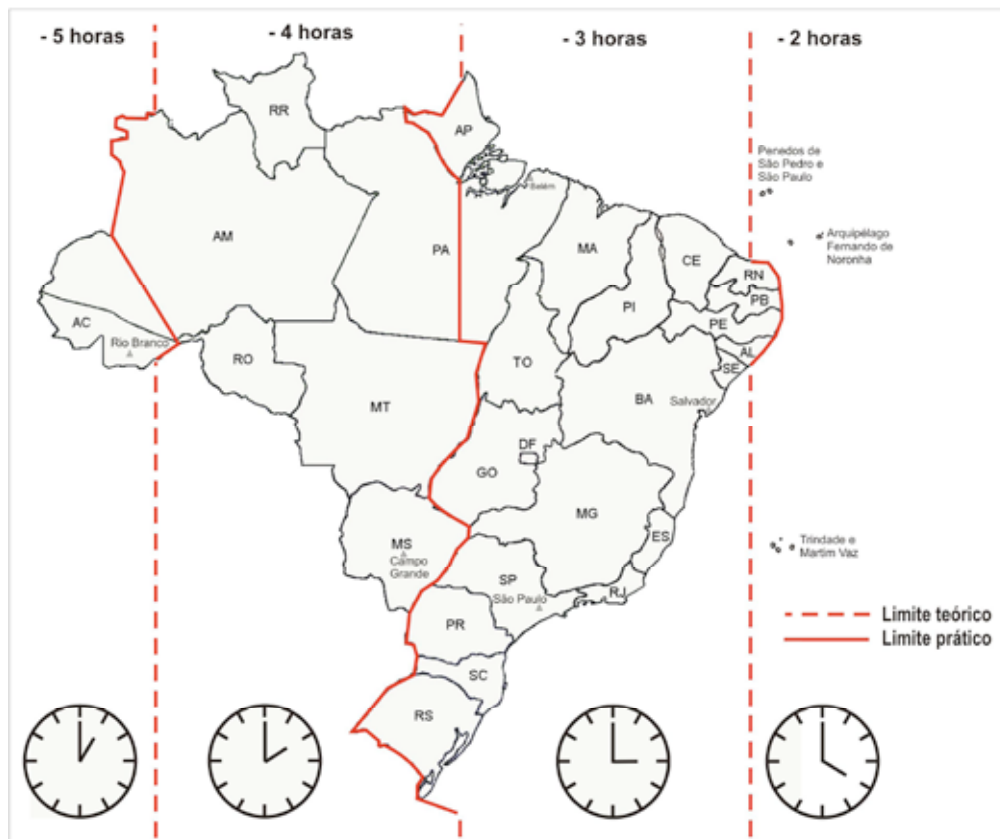
Figura 6 – Fusos horários do Brasil



**Fonte:** IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Cartografia; Brasil. Lei nº 11.662, de 24 de abril de 2008. Altera as alíneas [...] do art. 2º do Decreto nº 2.784, de 18 de junho de 1913, a fim de modificar os fusos horários [...]. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=257046>. Acesso em: out. 2009. Fotos: Margi Moss/Projeto Brasil das Águas.

A partir de 2008 o Brasil passou a contar com três (3) fusos horários, em vez de quatro (4). O mapa da figura 7 mostra como era antes com o Brasil dividido por quatro (4) fusos horários.

**Figura 7 – Fusos horários do Brasil**



**Fonte:** Elaboração própria.

## REFERÊNCIAS

BOCHICCHIO, V. R. **Atlas Atual**. 17. ed. ampl. São Paulo: Atual, 1999, p. 28.

MORANDI, S.; GIL, I. C. **Espaço e Turismo**. São Paulo: Copidart, 2000, p. 128.

SIMIELLI, M. E. **Geoatlas**. 30. ed. São Paulo: Editora Ática, 2001. (verso da capa).

VASCONCELLOS, R.; ALVES FILHO, A. P. **Atlas geográfico ilustrado e comentado**. São Paulo: FTD, 1999, p. 64-65.

## SITES DA INTERNET RELACIONADOS A FUSOS HORÁRIOS



JORNAL ELETRÔNICO Novo Milênio. Disponível em:  
[www.novomilenio.inf.br/porto/mapas/nmfusos.htm](http://www.novomilenio.inf.br/porto/mapas/nmfusos.htm). Acesso em: 25 jun. 2012.

CASTILHOS, Mateus Rafaelli. Disponível em: [www.abrasoffa.org.br/util/hora.htm](http://www.abrasoffa.org.br/util/hora.htm).  
Acesso em 25 jun. 2012.