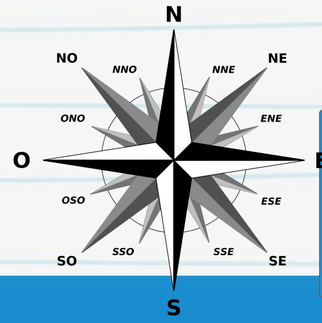
CONCURSO SEE/MG 2023



AULA 23

GEOGRAFIA

CONCURSOS GEOGRAPHIA

Alfbetização e Letramento Cartográfico

Aula 23

Alfabetização e letramento cartográfico

A Alfabetização cartográfica refere-se ao proceso de domínio e aprendizagem de uma linguagem constituída de símbolos e significados, ou seja, uma linguagem gráfica de códigos definidos, que são chamados de convenções cartográficas.

Prof. Renan

Aula 23

Convenções cartográficas

Aeroporto	Fronteira Internacional	Praia
Porto	Divisa de Estado	Área Urbana
Indústria	Limite de município	Campos
Estação de Trem	Cerca	Pomar
Túnel	Rodovia Pista Dupla	Pastagem
Linha de Alta Tensão	Rodovia Pista Única	Floresta
Ferrovia	Rodovia sem Pavimentação	Alagado
Posto de Combustível	Rio Permanente	Lago
Gasoduto	Córrego	Pico
Ponte	Petróleo	Camping
Capital de Estado	Escola	Informações
CIDADE COM MAIS DE 50.000 HABITANTES	Restaurante	Pedágio
CIDADE COM 10.000 A 50.000 HABITANTES	Hospital	Museu
Vila		

Prof. Renan

Alfabetização e letramento cartográfico

Esses saberes trazem como objetivo fornecer à criança (ou adulto), noções de:

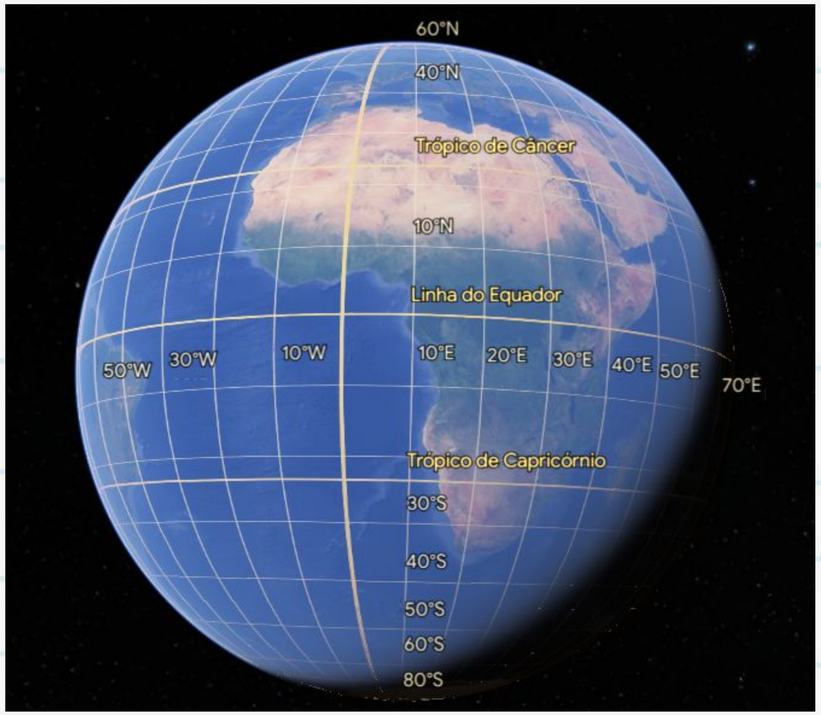
- **visão oblíqua e vertical;**
- **imagem bidimensional e tridimensional;**
- **legenda, proporção e escala;**
- **alfabeto cartográfico (linha, ponto e área).**

Prof. Renan

Sistema de Coordenadas Geográficas

Paralelos e meridianos

São linhas imaginárias, utilizadas para localizar com precisão países, estados e cidades. Essas linhas se cruzam definindo pontos ou áreas de localização.

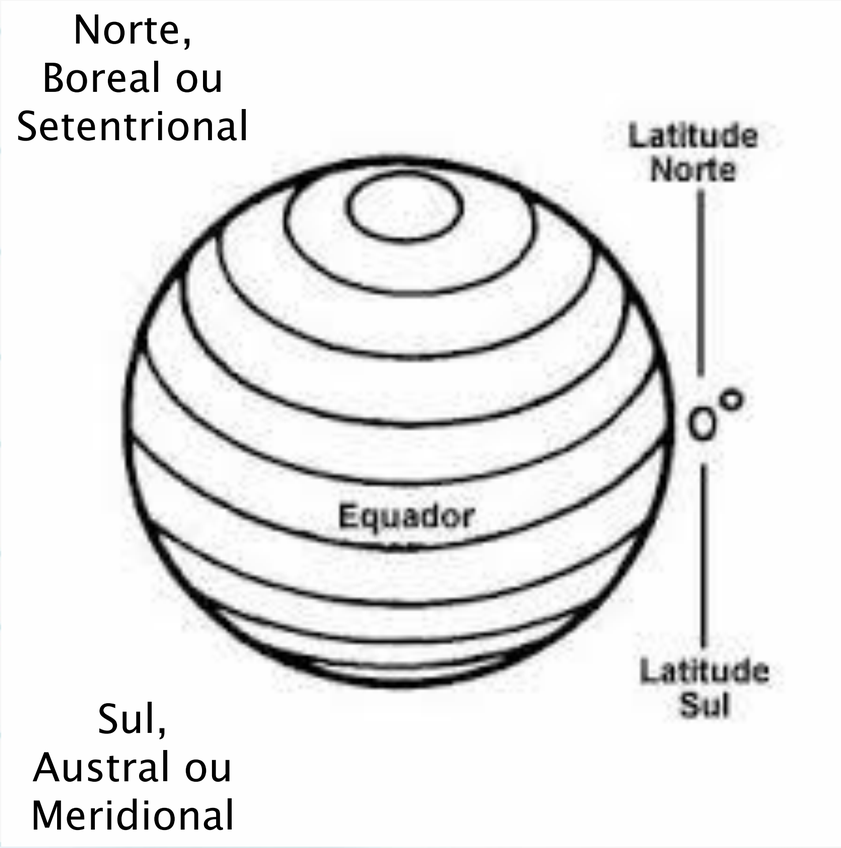


Prof. Renan

Paralelos

São linhas que **dividem horizontalmente a Terra**.

A distância de qualquer ponto em relação a **Linha do Equador** recebe o nome de **Latitude**, e variam 0º a 90° a Norte ou a Sul.

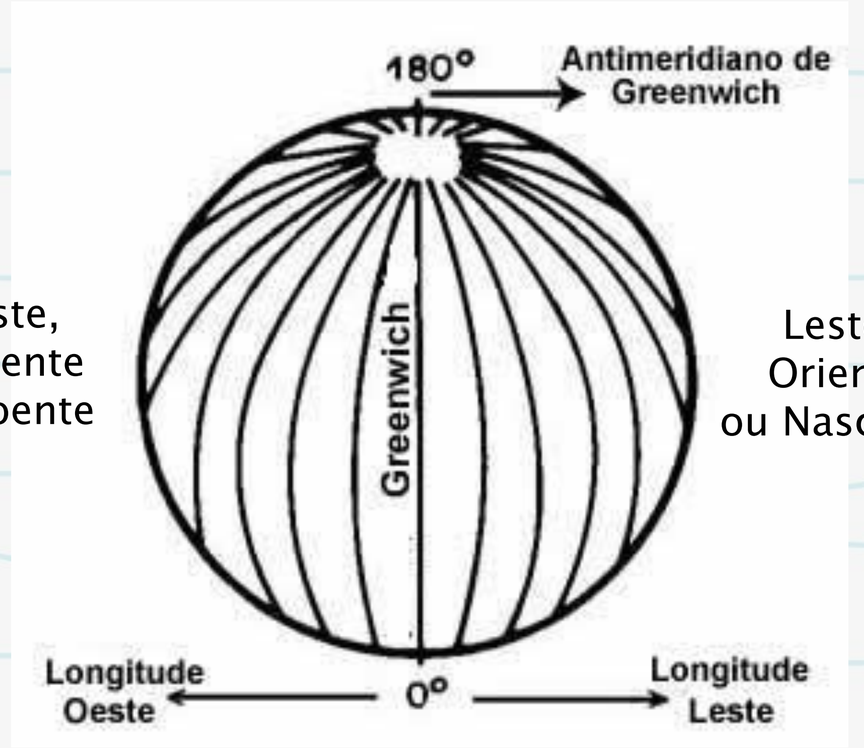


Prof. Renan

Meridianos

São linhas que **dividem verticalmente a Terra**.

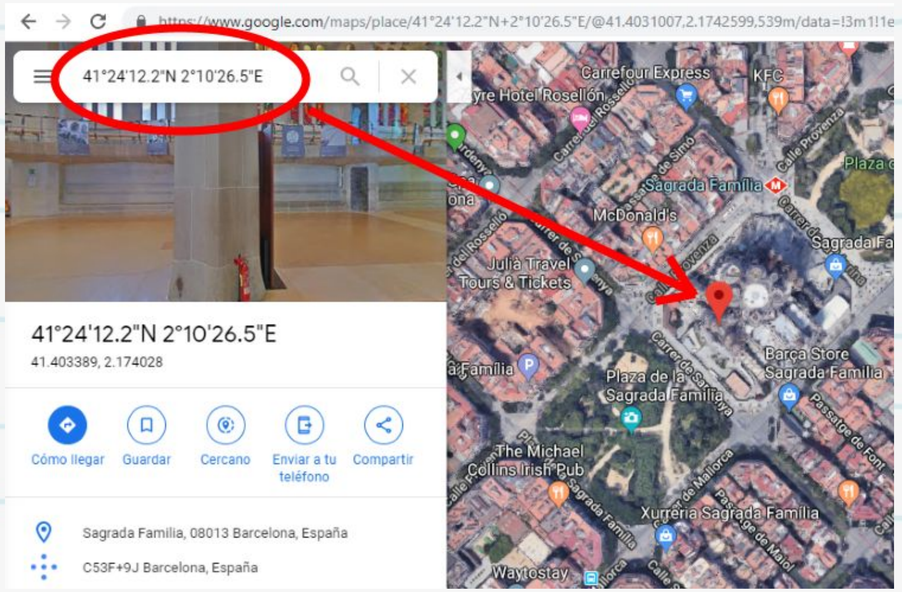
A distância de qualquer ponto em relação ao **Meridiano de Greenwich** recebe o nome de **Longitude**, e variam de 0º a 180° a Leste ou a Oeste.



Prof. Renan

Coordenadas Geográficas

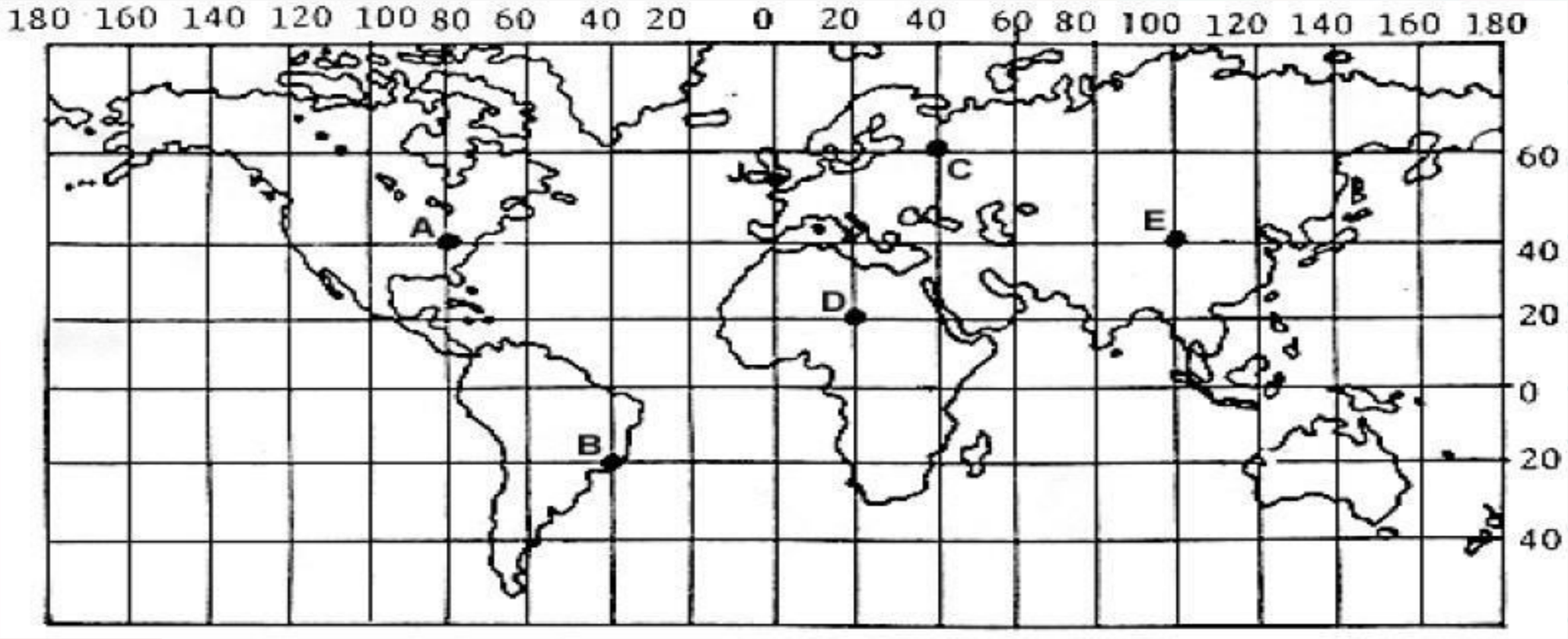
Vimos acima que os **paralelos** e **meridianos** são linhas imaginárias traçadas sobre a superfície da Terra. Do cruzamento entre elas define-se pontos, posições precisas. Cada posição é como um “endereço”, identificado pela **latitude** (grau do paralelo) e pela **longitude** (grau do meridiano).



Prof. Renan

Aula 23

Coordenadas Geográficas



Prof. Renan

Projeções Cartográficas

Projeções cartográficas

Representam visões do mundo e podem expressar estratégias e objetivos políticos, econômicos ou militares. Isso pelo fato de todo mapa servir aos interesses do seu criador.

Todo mapa apresenta distorções da realidade retratada, uma vez que se representa no plano determinado terreno existente na realidade.

Prof. Renan

Projeções cartográficas

Existem várias possibilidades ao se projetar a realidade do terreno no plano bidimensional do papel. Elas também podem ser classificadas de diversas maneiras. Veja a classificação das principais projeções mais conhecidas, segundo o IBGE:

- **Projeção cilíndrica;**
- **Projeção cônica;**
- **Projeção azimutal.**

Prof. Renan

Projeção cilíndrica

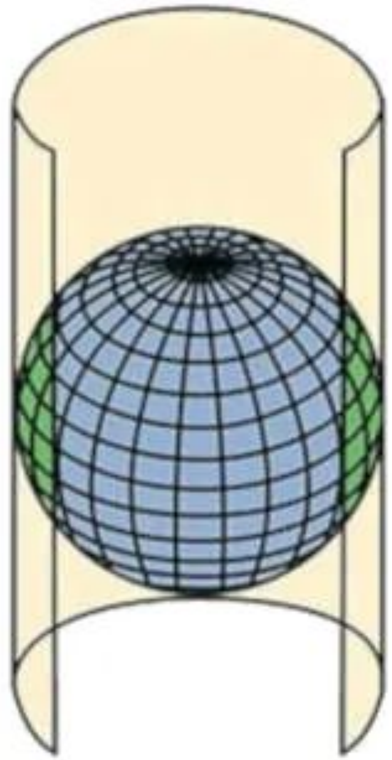
É uma representação da superfície esférica da Terra em um plano, utilizando como base um **cilindro** que envolve todo o globo.

Nessa projeção, **os paralelos e meridianos são representados por linhas retas** que se encontram em ângulos retos.

Neste tipo há **conservação da forma e direções**, mas a proporção da superfície é distorcida.

Prof. Renan

Projeção cilíndrica



CONCURSO SEE MG 2023 GEOGRAFIA

Projeção cônica

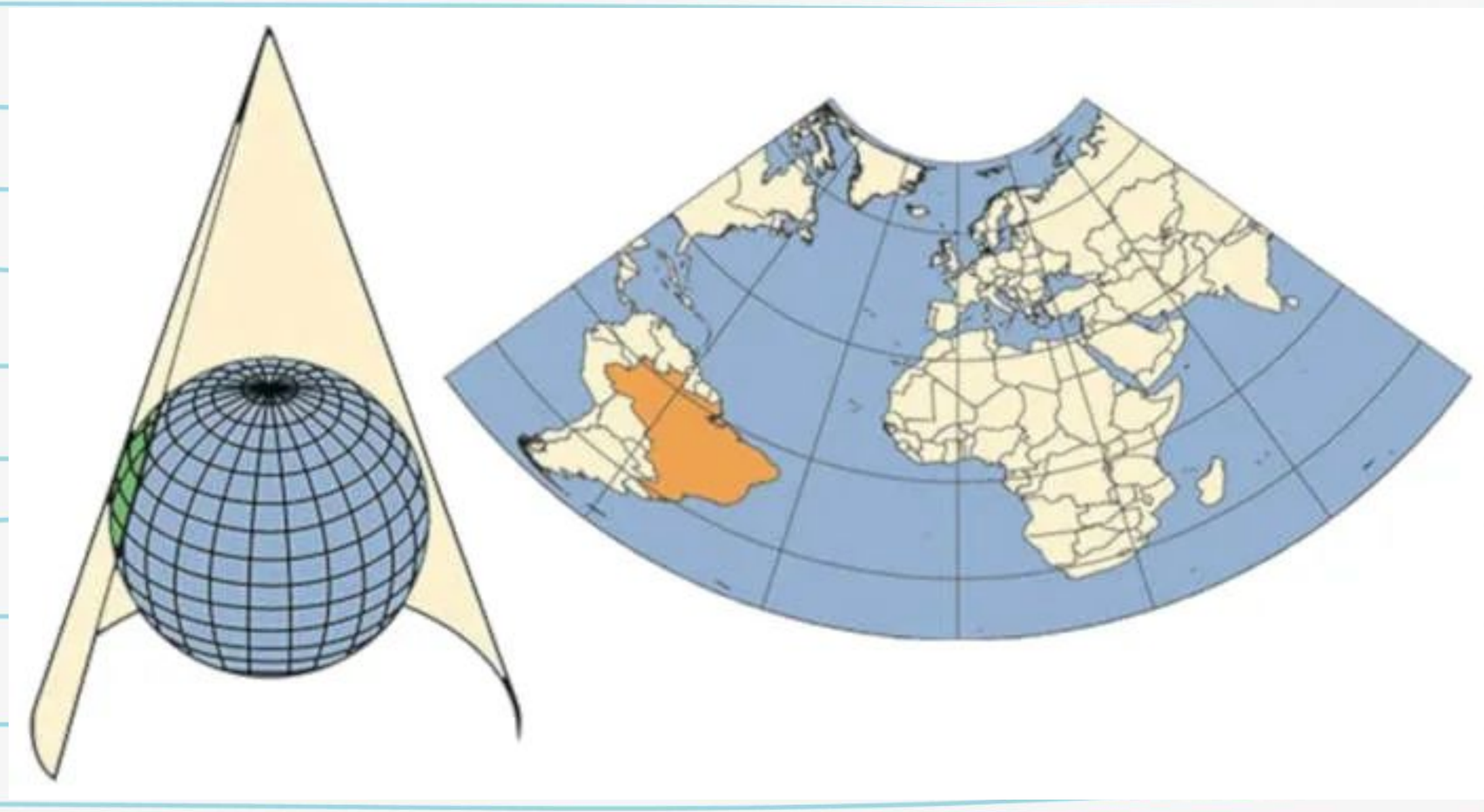
É uma representação da superfície esférica da Terra projetada sobre um **cone**. Os paralelos e meridianos originam-se de um único ponto.

Os **meridianos convergem para as regiões polares**, e os **paralelos formam arcos concêntricos**.

As áreas que se encontram mais afastadas do paralelo em contato com o cone apresentam maiores deformações.

Prof. Renan

Projeção cônica



CONCURSO SEE MG 2023 GEOGRAFIA

Projeção azimutal

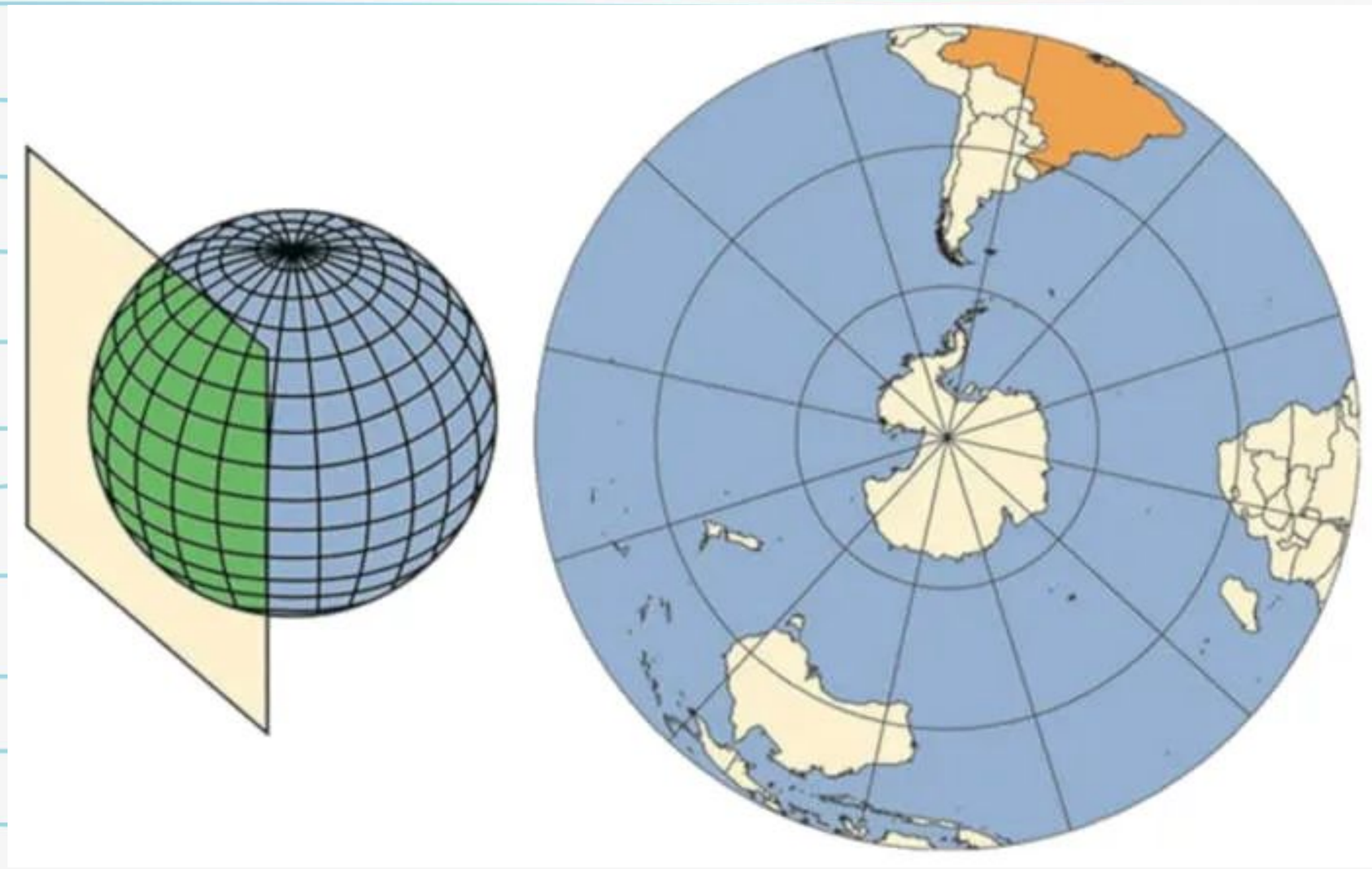
Também chamada de projeção **plana**, refere-se à representação da superfície esférica da Terra sobre uma superfície plana tocante ao globo.

Nessa projeção os **paralelos e meridianos** formam círculos concêntricos.

É utilizada para representar qualquer ponto da Terra, sendo mais comum a representação das regiões polares.

Prof. Renan

Projeção azimutal

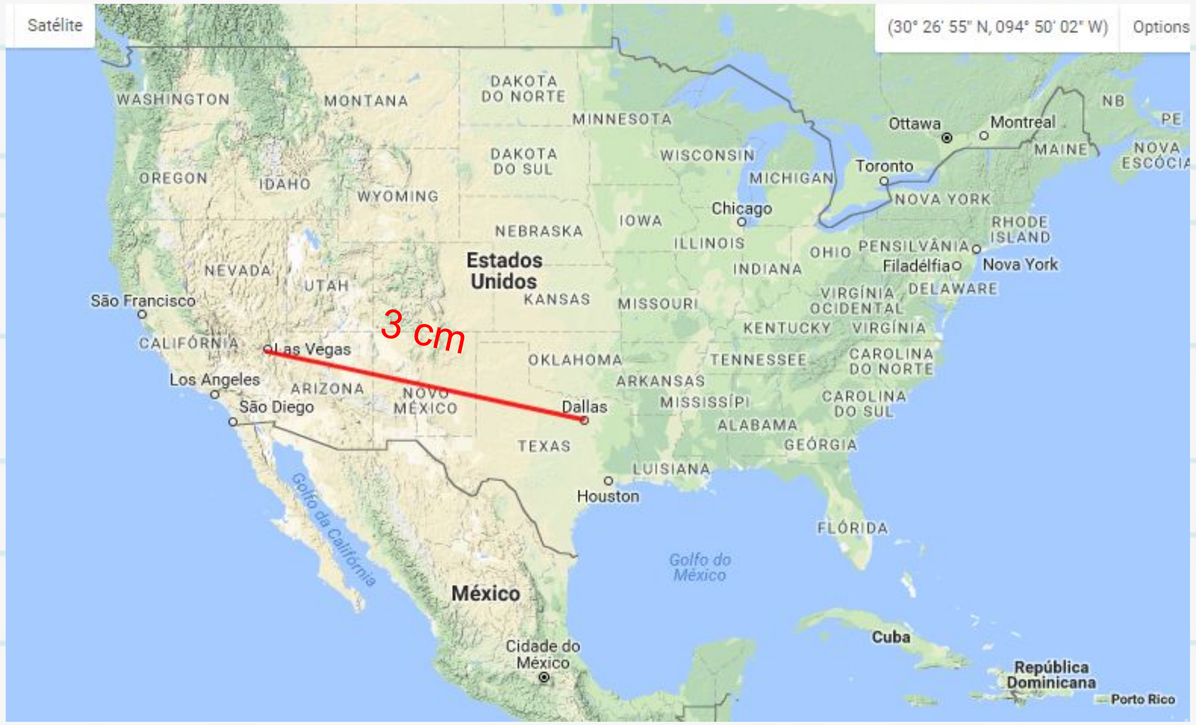


CONCURSO SEE MG 2023 GEOGRAFIA

Escala Cartográfica

Escala

A escala nos auxilia a representarmos qualquer espaço real por meio de um mapa. As dimensões do espaço mapeado devem ser proporcionais às dimensões do espaço real.



Prof. Renan

Cálculo da escala

Para chegar ao resultado faremos os seguintes cálculos matemáticos:

$$E = \frac{d}{D} = \frac{1}{500.000}$$

E **:** escala;
***d*:** distância no mapa em cm;
D **:** distância real em cm.

Situação

Distância entre duas cidades no mapa é de 3 centímetros, cuja escala se encontra ao lado (1:500 000)

1	–	3 (cm no mapa)
500 000	–	x (dimensão real)

Logo, teremos **x = 1 500 000 (cm)**

Convertendo para km, teremos **15 km** distância entre as cidades

Conversor de medidas

km	hm	dam	m	dm	cm
3km	ø	ø	ø	ø	ø

Prof. Renan

Tipos de escala

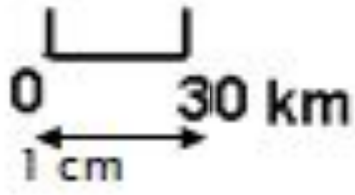
A escala pode ser indicada em na forma **numérica** e **gráfica.**

Numérica

1 : 30.000

Nesta escala numérica, lê-se “um por 30 mil”, o que significa que, no mapa, 1 cm em linha reta, corresponde a 30 000 cm na realidade. Convertendo para metros, obtemos 300 m ou 0,3 km.

Gráfica



Nesta escala gráfica, a distância entre uma extremidade a outra da barra (1 cm) é de 30 km. Isso significa que cada centímetro em linha reta, no mapa, corresponde a 30 km na realidade.

Prof. Renan

Tamanho da escala

Quando tratamos a respeito do **tamanho da escala** e do **grau de detalhamento** expresso em determinado mapa, precisamos considerar alguns fatores:

- A escala do mapa de um único estado brasileiro é maior que a escala do mapa do território completo, se compararmos por este ponto de vista;
- quanto menor a área representada, maior é a escala e maior o nível de detalhamento do mapa.

Prof. Renan

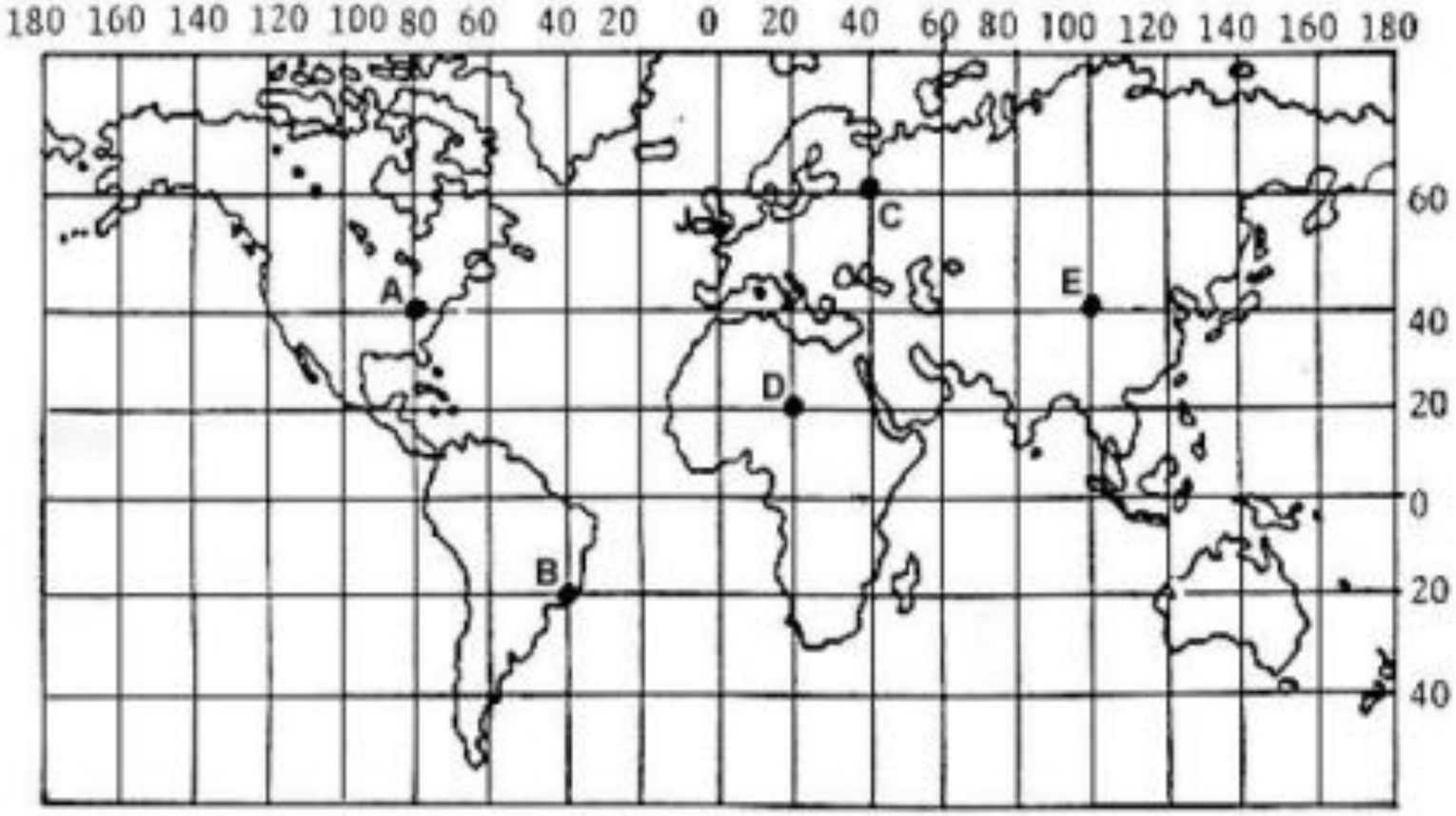
Aula 23

Escala maior

Escala menor

Prof. Renan

(IBGE - FGV, 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.

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.

(IBGE - FGV, 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.

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.

(gabarite.com.br) Um mapa de escala 1:300.000 apresenta uma distância de 15 cm entre os pontos A e B. Dessa forma, a correta distância entre esses dois pontos, na realidade, é:

A) 30 km

B) 45 km

C) 75 km

D) 90 km

E) 150 km

(gabarite.com.br) Um mapa de escala 1:300.000 apresenta uma distância de 15 cm entre os pontos A e B. Dessa forma, a correta distância entre esses dois pontos, na realidade, é:

A) 30 km

B) 45 km

C) 75 km

D) 90 km

E) 150 km

$$\frac{desenho}{real} = \frac{1}{300.000} = \frac{15}{d}$$

$$d = 4.500.000$$

(gabarite.com.br) Um mapa de escala 1:300.000 apresenta uma distância de 15 cm entre os pontos A e B. Dessa forma, a correta distância entre esses dois pontos, na realidade, é:

A) 30 km

B) 45 km

C) 75 km

D) 90 km

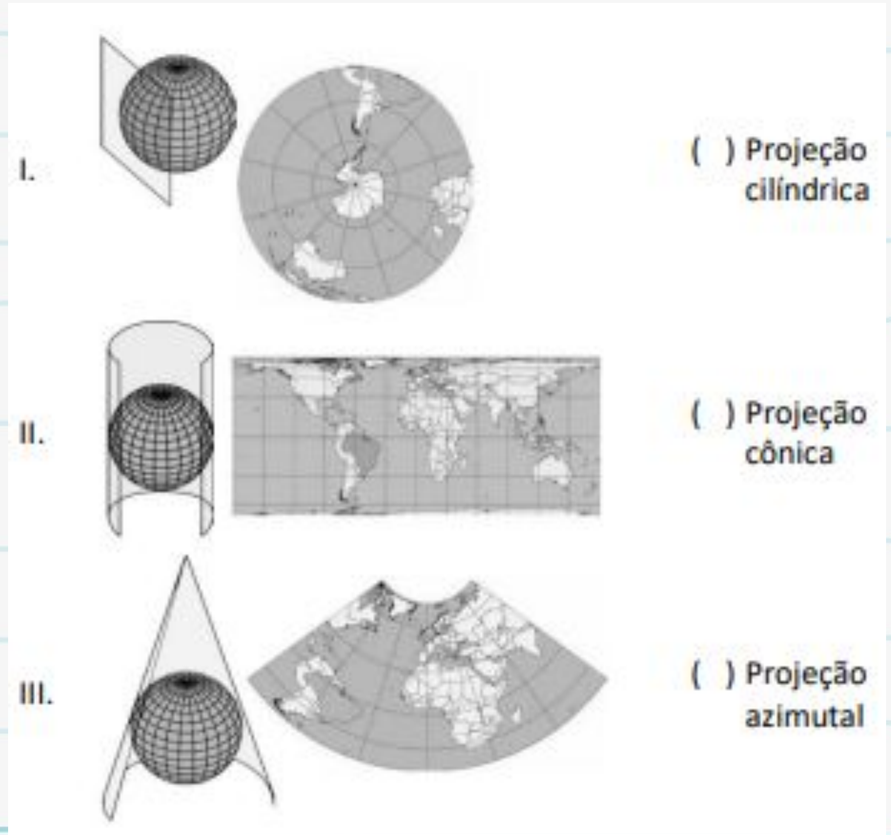
E) 150 km

$$\frac{desenho}{real} = \frac{1}{300.000} = \frac{15}{d}$$

$$d = 4.500.000$$

(SEDUC/TO- FGV, 2023) ***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. Quanto às propriedades, podemos minimizar as deformações ocorridas pela planificação da superfície terrestre no que diz respeito às áreas, aos ângulos ou às distâncias, mas nunca aos três simultaneamente.***

A partir das informações do texto, relacione os tipos de projeção às respectivas imagens.



Atlas Geográfico Escolar / IBGE, 8ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. p.21 e 22.

Assinale a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

A) II - III - I.

B) III - I - II.

C) III - II - I.

D) II - I - III.

E) I - III - II

Assinale a opção que indica a relação correta, na ordem apresentada.

A) II - III - I.

B) III - I - II.

C) III - II - I.

D) II - I - III.

E) I - III - II

Geógrafo que não se inscreve não passa na SEE/MG

Fica a dica!

Todos os dias uma live nova

CONCURSO SEE/MG 2023

geographia.com.br

Sua aprovação está próxima

Parabéns por chegar até o final

PORTAL GEOGRAPHIA | MINAS GERAIS SECRETARIA DE EDUCAÇÃO | FGV

Não perca!

SEU CAMINHO
RUMO APROVAÇÃO.

Aulas exclusivas, materiais e conteúdos exclusivos de geografia

Assinatura do curso
APENAS R$ 197 reais
Acesse: https://abre.ai/geografia2023fgv

CONCURSO SEE/MG 2023

geographia.com.br