



1- Representações Cartográficas

CARTOGRAFIA



- Conjunto de **técnicas** para elaboração e estudos das representações: mapas, plantas, maquetes, croquis, cartas topográficas, cartogramas, imagens aéreas, imagens de satélites e o globo.

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LER Nº SÃO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. USAR COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

ESTRUTURA DA AULA



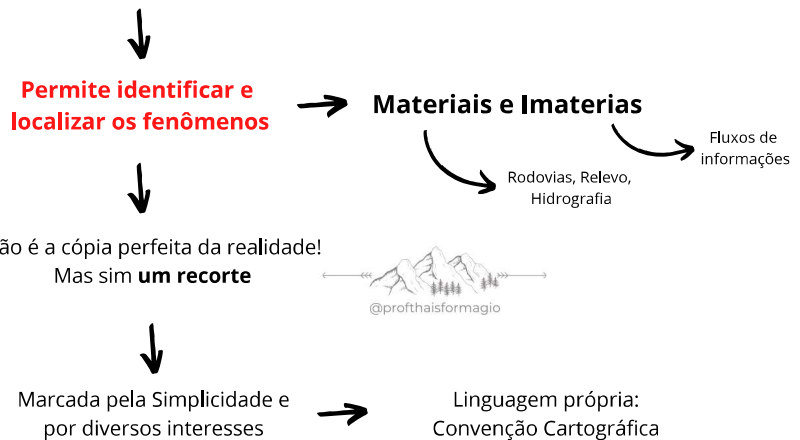
- 1- Representações Cartográficas: Sistemática e Temática
- 2- Mapas
- 3- Projeções
- 4- Sensoriamento Remoto



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LER Nº SÃO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. USAR COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Representação = reprodução gráfica da superfície terrestre



AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LER Nº SÃO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. USAR COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

a) Cartografia Sistemática

- Mapas de maior **precisão**, cuja elaboração requer conhecimentos específicos das ciências exatas.

- A descrição é sua essência: as principais informações representadas são relativas às características básicas do terreno e a precisão é considerada indispensável.



- Não há um consenso no termo utilizado para designar a Cartografia que se dedica a este tipo de mapa, sendo comuns termos como **Cartografia Topográfica**, Cartografia de Referência Geral e Cartografia Sistemática.

↪ (grego) Descrição de um lugar ou região

ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TIPOSO, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

b) Cartografia Temática

- A precisão não é determinante, porém não é totalmente ignorada.
- Mapas resultado da representação de **temas diversos** sobre uma base cartográfica compilada dos mapas sistemáticos.
- Possuem características mais **explicativas**
- Outros nomes: Geocartografia (referência à obra de Libault (1975)).

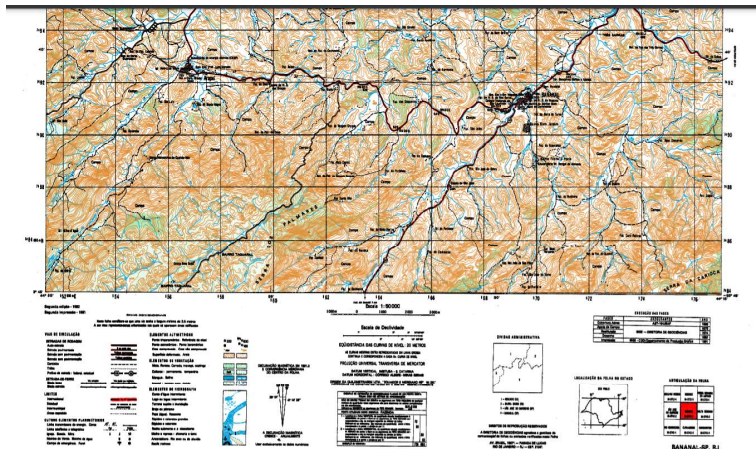


O mapa temático deve cumprir sua **função**, ou seja, **dizer o quê, onde e, como** ocorre determinado fenômeno geográfico, **utilizando símbolos gráficos** (signos) especialmente planejados para facilitar a compreensão de diferenças, semelhanças e possibilitar a visualização de correlações pelo usuário.

ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TIPOSO, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

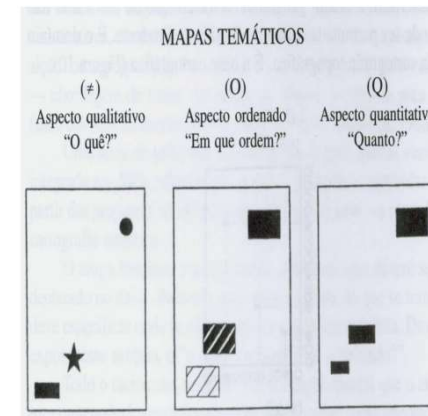
Cartografia Sistemática



[HTTPS://GEOFTP.IBGE.GOV.BR/CARTAS_E_MAPAS/FOLHAS_TOPOGRAFICAS/EDITORADAS/ESCALA_50ML/BANANAL27431.PDF](https://geofpt.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/folhas_topograficas/editoradas/escala_50ml/bananal27431.pdf)

ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TIPOSO, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TIPOSO, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁRCEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO FOMOS, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

Níveis de organização dos dados: qualitativo, ordenado e quantitativo

Qualitativo:

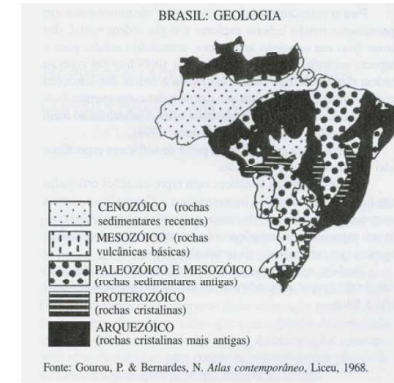
- Elementos de diferentes qualidades
- Isso ou aquilo
- Atributo nominal
- O quê há em tal lugar?



@prothaisformagio



Exemplo:



ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁRCEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO FOMOS, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



@prothaisformagio

Alfabetização 2015



ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁRCEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO FOMOS, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

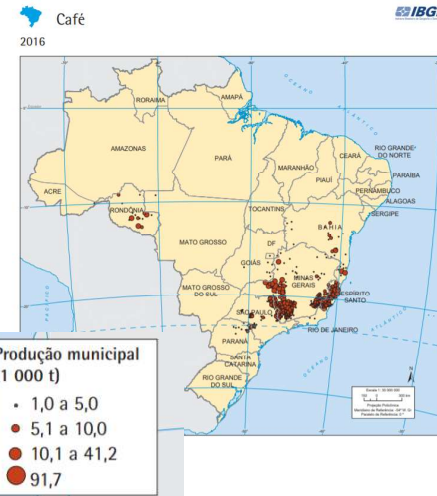
PROF. THAIS FORMAGIO

Ordenado:

- Ordem entre si: HIERARQUIA
- Este é mais do que esse, menos que aquilo.
- Ordem temporal, ordem de variações sensoriais: frio-morno-quente, preto-cinza-branco, pequeno-médio-grande; uma ordem de valores morais: bom-médio-ruim...



@prothaisformagio



ANEXO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁRCEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO FOMOS, E VIGIAR A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

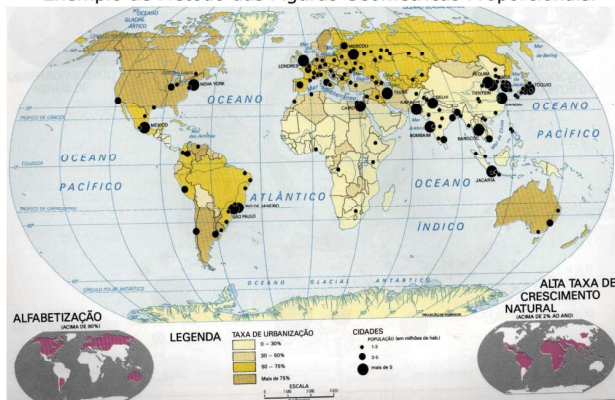
Quantitativo:

- Elementos que demonstram a intensidade da ocorrência
- Métrico (1,2,3,4)
- Isso é um quarto, o triplo, ou quatro vezes aquilo
- Na relação visual há variação de tamanho



@prothaisformagio

Mapa da taxa de crescimento Exemplo de Método das Figuras Geométricas Proporcionais.



AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEEW NÃO SE RESPONSABILIZA E VEDA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM CONDIÇÃO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



@prothaisformagio

As variáveis da imagem segundo J. Bertin (2001)

	PONTOS	LINHAS	ÁREAS
XY 2 dimensões do plano	x x x	/ 2 /	□ □ □
Z TAMANHO	■ ■ ■	/ 2 /	□ □ □
VALOR	■ ■ ■	/ 2 /	□ □ □
VARIÁVEIS DE SEPARAÇÃO DA IMAGEM			
GRANULAÇÃO	■ ■ ■	/ 2 /	□ □ □
COR	■ ■ ■	/ 2 /	□ □ □
ORIENTAÇÃO	■ ■ ■	/ 2 /	□ □ □
FORMA	■ ■ ■	/ 2 /	□ □ □

≠ - seletiva
 □ - associativa
 ○ - ordenada
 □ - quantitativa

FIGURA 10.2—As variáveis visuais segundo Bertin
Fonte: Bertin (2001)

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEEW NÃO SE RESPONSABILIZA E VEDA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM CONDIÇÃO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



@prothaisformagio

A representação gráfica constitui um dos **sistemas de signos básicos** concebidos pela mente humana para armazenar, entender e comunicar informações essenciais. Como uma "linguagem" para o olho, a representação gráfica beneficia por suas características ubíquas de percepção visual. Como um sistema monossêmico, ela forma a porção racional do mundo da imagem.

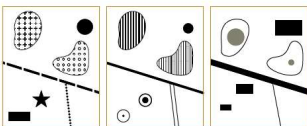
(BERTIN, 1983 [1962], p.2).

**A LEGENDA É O ELEMENTO RESPONSÁVEL
PELA PADRONIZAÇÃO DO SIGNIFICADO DE CADA
SIGNO!**

QUESTÃO 54

Análise os mapas temáticos hipotéticos.

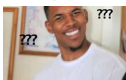
MAPA 1 MAPA 2 MAPA 3



(Marcelo Martinelli. Mapas, gráficos e redes, 2014.)

Considerando os métodos de representação da cartografia temática, pode-se afirmar que o mapa temático

- (A) 2 apresenta relações de proporcionalidade entre os lugares.
- (B) 3 apresenta relações de ordem entre os lugares.
- (C) 3 apresenta relações de diversidade entre os lugares.
- (D) 1 apresenta relações de proporcionalidade entre os lugares.
- (E) 2 apresenta relações de ordem entre os lugares.



AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEEW NÃO SE RESPONSABILIZA E VEDA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM CONDIÇÃO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

O **NÍVEL QUALITATIVO**: (ou nível nominal) inclui todos os componentes de simples diferenciação (comércio, produtos, religiões, cores ...). Envolve sempre duas abordagens perceptuais: isso é similar àquilo, e eu posso combinar eles em um mesmo grupo (associação). Isso é diferente daquilo e pertence a um outro grupo (diferenciação).

O **NÍVEL ORDENADO**: envolve todos os conceitos que permitem um ordenamento dos elementos de maneira universalmente conhecida (ordem temporal, ordem de variações sensoriais: frio-morno-quente, preto-cinza-branco, pequeno-médio-grande; uma ordem de valores morais: bom-médio-ruim...). Esse nível inclui todos os conceitos que nos permitem dizer: este mais do que aquele e menos do que o outro.

O **NÍVEL QUANTITATIVO**: (métrico) usado quando fazemos uso de unidades contáveis (isso é um quarto, o triplo, ou quatro vezes aquilo). (BERTIN, 1983 [1962], p.6-7).

2- MAPAS

Título: Físico
Conteúdo do mapa

Escala
Proporção matemática entre a área real x representação

Orientação
Direção do Norte para orientar o posicionamento do mapa no globo terrestre

Referências
Responsáveis pela elaboração, fonte de dados, ano

Legenda






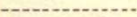





@PROTHAISFORMAGIO

PROF. THAIS FORMAGIO

www.ibge.gov.br 0800 721 8181

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEEW NÃO SE RESPONSABILIZA E VEDA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM CONDIÇÃO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Convenções cartográficas (Alfabeto Cartográfico)

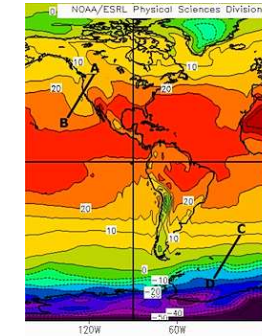
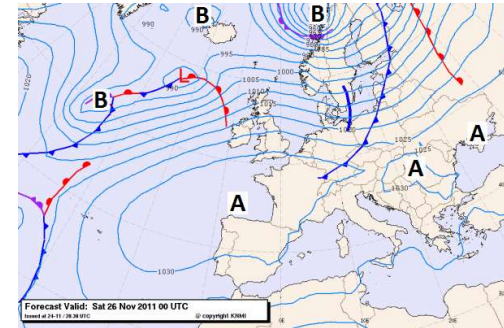
VIAS DE CIRCULAÇÃO	
ESTRADAS DE RODAGEM	
Auto-estrada	 2 ou mais vias
Estrada pavimentada	 Tráfego permanente
Estrada sem pavimentação	 Tráfego periódico
Estrada sem pavimentação	
Caminho	
Trilha	
Prefixo de estrada: federal, estadual	 
ESTRADA DE FERRO	
Bitola larga	 Via simples  Via dupla ou múltipla
Bitola estreita	

LOCALIDADES	
Mais de 500 000 habitantes	CIDADE
De 100 000 a 500 000 habitantes	CIDADE
De 20 000 a 100 000 habitantes	CIDADE
De 5 000 a 20 000 habitantes	CIDADE
Até 5 000 habitantes	CIDADE
Vila	Vila
Povoado núcleo	Povoado
Lugarço, propriedade rural	Lugarço
Nome local	NOME LOCAL



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁGUEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE EM SEU FÓRUM, E VICIOSA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁGUEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE EM SEU FÓRUM, E VICIOSA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Linhas

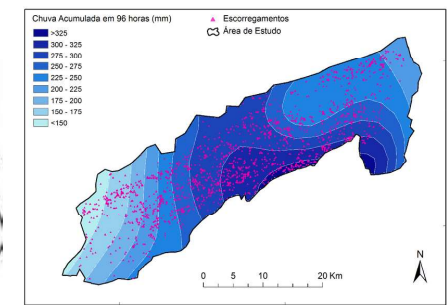
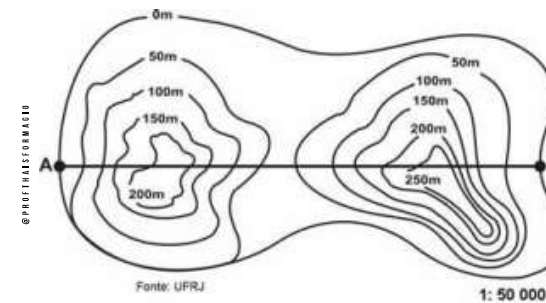
- Podem representar limites
- Também são símbolos, podendo ter diferentes significados:

Iso =

- Isóbaras:** pressão atmosférica
- Isotermas:** média de temperatura
- Isoípsas:** altitude (curvas de nível)
- Isoietas:** níveis de chuva

PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁGUEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE EM SEU FÓRUM, E VICIOSA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁGUEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE EM SEU FÓRUM, E VICIOSA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.



Escala

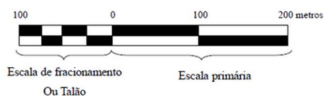
É a relação entre a medida de um objeto ou lugar representado no papel e sua medida real (IBGE, 1999).

Numérica: Indicada na forma de uma fração! É a proporção entre a representação do mapa com a área real terreno.

- Por convenção adota-se para o numerador múltiplos de dez.
- 1/10.000 ou 1: 10.000 lê-se “um para dez mil”

Gráfica: Indicada na forma de um segmento de reta (uma barra).

- A graduação da barra de escala, geralmente, é subdividida em intervalos iguais, sendo comum subdividir em valores menores um primeiro intervalo localizado à esquerda do zero.



PROF. THAIS FORMAGIO



AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE NÃO SEU DÍGITO/FÓRUM, E VEDADA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS, SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.



Escala

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOGRAFIA 1

@PROFTHAISFORMAGIO



Escala

Descobrir a área no mapa (d)- Em um mapa de escala 1: 3.000.000, quantos centímetros serão necessários para representar uma reta de 150 km reais?

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOLÓGICA 1

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O SAO FÓRUM E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



Escala

Cálculo de Área- Sobre um mapa, com escala 1:750.000, um geógrafo demarca uma reserva florestal com formato de um quadrado, apresentando 8cm de lado. A área da reserva florestal medirá, na realidade:

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOLÓGICA 1

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O SAO FÓRUM E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



Escala

Descobrir a Escala (E) - Considerando que a distância real entre duas cidades é de 120km e que a sua distância gráfica, num mapa, é de 6cm, podemos afirmar que esse mapa foi projetado na escala:

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOLÓGICA 1

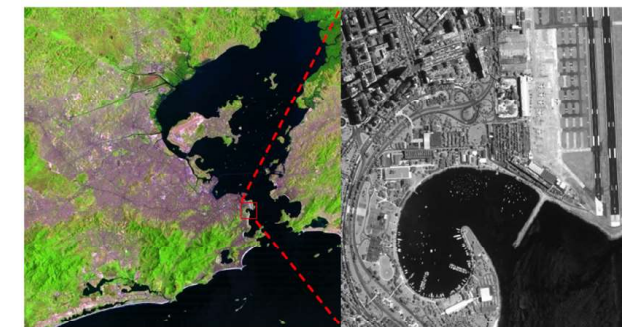
AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O SAO FÓRUM E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



Escala

Escalas x Detalhamento



Rio de Janeiro: Imagem Landsat -> Escala Média

Rio de Janeiro: Imagem Ikonos -> Escala Grande

@PROFTHAISFORMAGIO

GEOLÓGICA 1

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O SAO FÓRUM E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS CONSENSUADOS. SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO





Escala

TIPOS DE ESCALAS		
Categoria	Escala	Finalidade
Grande	1: 50 1: 100	Plantas arquitetônicas e de engenharia
	1: 500 1: 20.000	Plantas Urbanas Projetos de Infraestrutura (Engenharia)
Média	1: 25.000 1: 250.000	Mapas Topográficos
Pequena	Acima de 1: 250.000	Atlas Geográficos e Globos

@PROFTHAISFORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁRCEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O SUJEITO FÍSICO, E VICIADA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS: SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

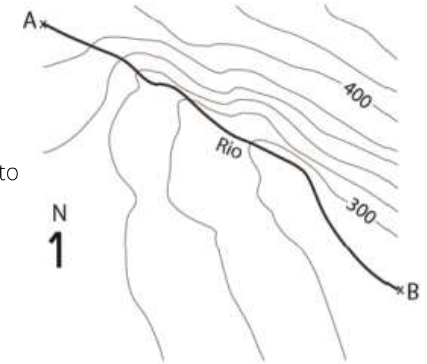


@profthaisformagio



A imagem abaixo corresponde a um fragmento de uma carta topográfica em escala 1:50.000. Considere que a distância entre A e B é de 3,5 cm.

- A partir dessas informações, é correto afirmar que:
- O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 17.500 metros.
 - O rio corre em direção sudoeste, sendo a margem direita a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 quilômetros.
 - O rio corre em direção sudeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 1.750 metros.
 - O rio corre em direção sudoeste, sendo sua margem esquerda a de maior declividade. Apresenta um comprimento total de 175 metros.



PROF. THAIS FORMAGIO



Fuvest 2021



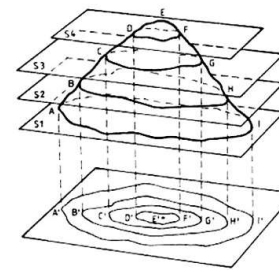
- Sobre as projeções cartográficas apresentadas, suas formas e dimensões, é correto afirmar:
- Interesses geopolíticos e comerciais forçaram distorções na projeção de Mercator, para fazer parecer mais curto o caminho ao novo continente, elemento corrigido a partir do século XIX, na projeção de Gall-Peters.
 - As três projeções apresentam distorções, uma vez que a Terra tem forma aproximada de um geóide e sua projeção num plano ficará distorcida.
 - As projeções de Mercator e Gall-Peters apresentam distorções pela falta de recursos técnicos no período em que foram feitas, mas o avanço computacional do século XX permitiu o fim das distorções na projeção de Robinson.
 - A projeção de Gall-Peters não apresentava distorções no momento de sua elaboração, mas a descoberta da Antártica e da Oceania, logo após sua proposição, forçou a adaptação e induziu distorções.
 - Todas as projeções apresentam distorções, uma vez que o formato da Terra não era conhecido até o século XX, o que gerou dúvidas sobre como essa projeção deveria ser executada.

PROF. THAIS FORMAGIO

@PROFTHAISFORMAGIO

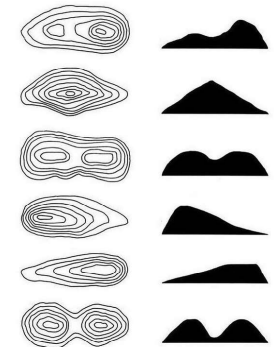
Tipos de Mapas

Cartas: Representação dos aspectos naturais e artificiais.
Cartas topográficas: Topografia = Variações de altimetria.



Quanto maior a distância entre as linhas menor a declividade!

Uma curva de nível nunca corta a outra!



@profthaisformagio

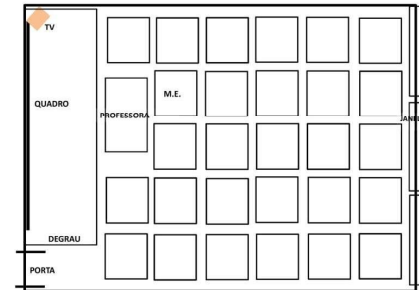
PROF. THAIS FORMAGIO

GEOGRAFIA I

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PÁRCEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O SUJEITO FÍSICO, E VICIADA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS: SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Tipos de Mapas

Croquis: Desenhos ou esboços. Representações esquemáticas da realidade, não há rigor e uso de convenções cartográficas.



© PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NO SUO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. USAR COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

Tipos de Mapas

Plantas: Representação em escala grande =
 Detalhe do Terreno.



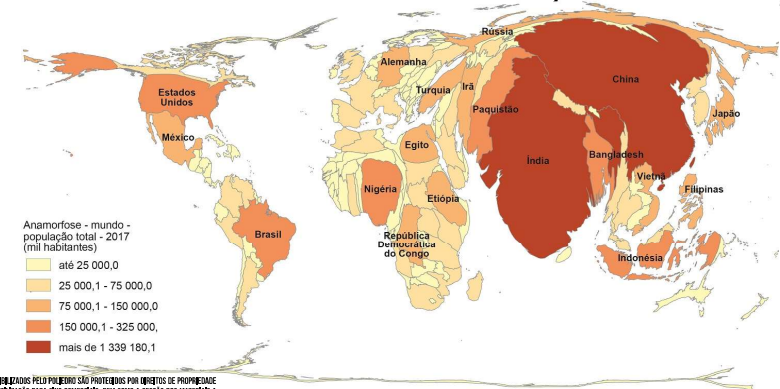
PROF. THAIS FORMAGIO

© PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NO SUO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. USAR COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Tipos de Mapas

Anamorfose: Distorções usadas para demonstrar um valor. Permite análise comparativa.



PROF. THAIS FORMAGIO

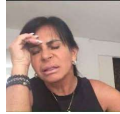
© PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NO SUO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. USAR COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

3- PROJEÇÕES

Mapas = representação plana da realidade

Desafio: transformar uma realidade tridimensional em bidimensional.



Maior a área mapeada maior a distorção!

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEM-NÃO SEJA FURTO, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS; SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

PLANAS	CÔNICAS	CILINDRICAS
ou Azimutal POLAR - plano tangente no pólo	 NORMAL - eixo do cone paralelo no eixo da Terra	 EQUATORIAL - eixo do cilindro paralelo ao eixo da Terra
 EQUATORIAL - plano tangente no equador	 TRANSVERSA - eixo do cone perpendicular ao eixo da Terra	 TRANSVERSA - eixo do cilindro perpendicular ao eixo da Terra
 HORIZONTAL - plano tangente em um ponto qualquer	 HORIZONTAL - eixo do cone inclinado em relação ao eixo da Terra	 HORIZONTAL - eixo do cilindro em relação ao eixo da Terra



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEM-NÃO SEJA FURTO, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS; SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Uso de figuras geométricas: Cilindro, cone e o plano



Todas as projeções apresentam distorções (maiores ou menores)

- Conforme:** Mantém as formas → Distorce a área e a distância
- Equivalente:** Mantém as áreas → Distorce as formas e a distância
- Equidistante:** Mantém as distâncias → Distorce as formas e a área
- Afilática:** Distorce um pouco da cada dimensão (forma, área e distância)

PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEM-NÃO SEJA FURTO, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS; SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

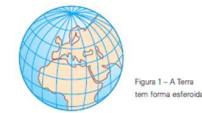


Figura 1 - A Terra tem forma esférica.



Figura 2 - Para representar sua superfície curva sobre um plano, teríamos que dividi-la em partes, como fazemos ao desdobrar uma lâmina.

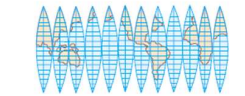


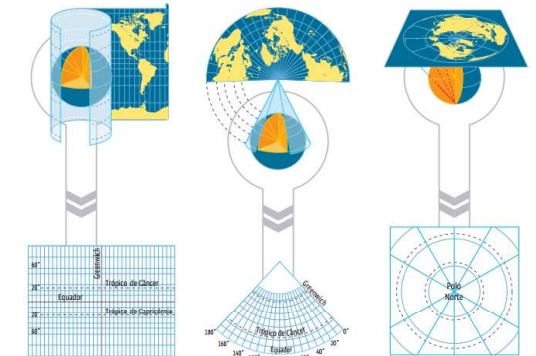
Fig. 3 - O resultado seria uma série de segmentos, cuja superfície seguiria uma curva.



Fig. 4 - Ao unir esses segmentos numa superfície plana contínua, produzi-se-lam necessariamente deformações como as que vemos aqui. Por isso, os mapas nunca podem representar exatamente a superfície terrestre.

AS DIFERENTES REPRESENTAÇÕES DA ESFERA TERRESTRE

Dependendo da figura geométrica utilizada para desenvolver o mapa, as projeções podem ser classificadas da seguinte forma:



PROJEÇÃO CILINDRICA
Este tipo de projeção é produzido como se um cilindro envolvesse a esfera terrestre e fosse então planificado. A projeção cilíndrica ainda consegue representar com menos distorções as baixas latitudes.

PROJEÇÃO CÔNICA
Neste tipo de projeção, a representação é feita como se um cone envolvesse o planeta e depois fosse planificado. Essa projeção é utilizada para mapas de latitudes médias, pois nessa região a distorção é menor.

PROJEÇÃO PLANA OU AZIMUTAL
O mapa é construído sobre um plano que tangencia algum ponto da superfície terrestre. Seu uso mais comum é para melhorar a visibilidade das regiões polares e de suas proximidades.



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PROFESSOR SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEM-NÃO SEJA FURTO, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS; SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

a) Projeção Cilíndrica

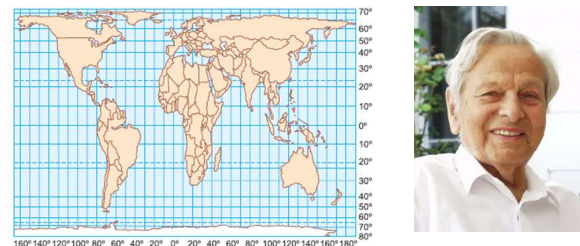
- Planisférios
- Representar o globo em sua totalidade



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NESTE FÓRUM, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSAR OS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Projeção Cilíndrica de Gall - Peters



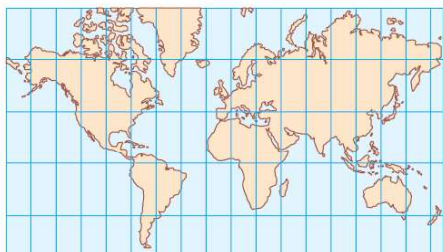
- Século **XX**- relevância na década de 1970
- **EQUIVALENTE**: Mantém a área → Distorce as formas
- Fiel na comparação de áreas
- Visão de mundo **terceiro-mundista**
- Usada por organização como a ONU e a UNESCO



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NESTE FÓRUM, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSAR OS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Projeção Cilíndrica de Mercator



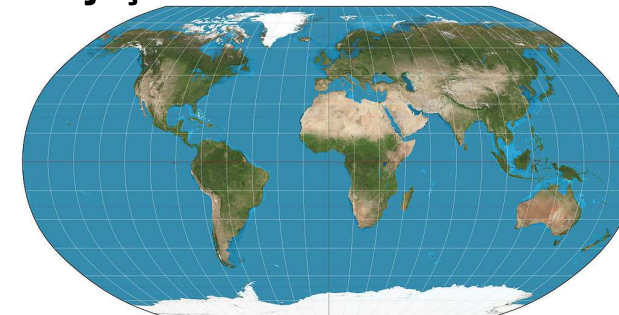
- Século **XVI**
- **CONFORME**: Mantém as formas e contornos → Distorce a área
- Maior distorção nas altas latitudes (pólos)
- Visão de mundo **eurocêntrica**



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NESTE FÓRUM, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSAR OS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Projeção Cilíndrica de Robinson



- Século **XX**- 1960
- **AFILÁTICA**: Distorção das formas, das áreas e distâncias
- Menor distorção das áreas e formas = planisfério bem equilibrado visualmente
- Uso **didático "mapa mundi"**
- Meridianos são representados em linhas curvas ou elipse, enquanto os paralelos permanecem em linhas retas.



PROF. THAIS FORMAGIO

PROF. THAIS FORMAGIO

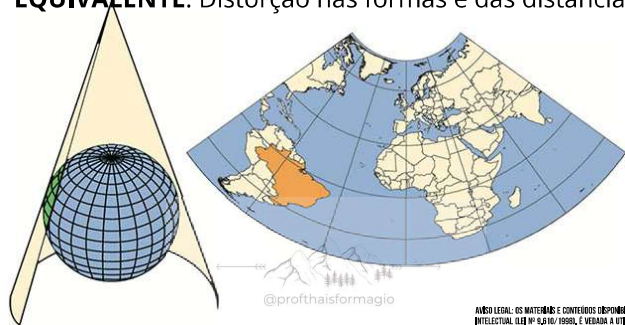
AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PAPEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE NESTE FÓRUM, E VEDA-SE A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSAR OS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

b) Projeção Cônica

- Ideal para representar latitudes médias
- Mapeamento de áreas com extensão predominante leste/oeste.
 - **Cone** imaginário planificado
 - Paralelos e Meridianos Radiais

(Todo seguimento de reta se originam no mesmo ponto)

EQUIVALENTE: Distorção nas formas e das distâncias

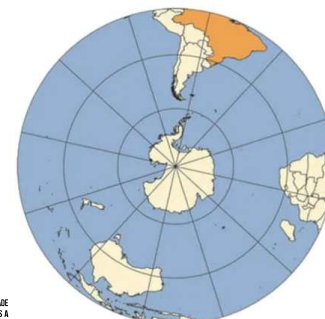


PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELO PÁGEOIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O USO DO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

c) Projeção Plana ou Azimutal

- Tangencia o plano em apenas **um ponto**
- Úteis para representar uma **região destacada** (centro do mapa)
 - Paralelos: Círculos concêntricos
 - Meridianos: linhas retas
- Deformação: é maior conforme se distância do centro do mapa



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELO PÁGEOIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O USO DO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.



@profthaisformagio



Projeção de Albers -1805

O sistema de projeção cônica foi usado originalmente por Ptolomeu, um geógrafo grego que viveu entre 100 e 170 d.C. Mais tarde, em 1745, foi melhorado.



@profthaisformagio

PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELO PÁGEOIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O USO DO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

Projeção plana azimutal polar



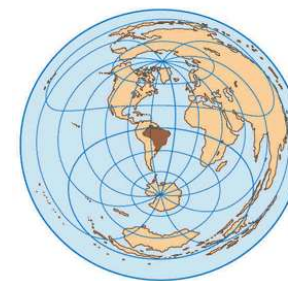
- Preserva as formas no centro

@profthaisformagio

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELO PÁGEOIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE-SE O USO DO FÓRUM, E VIGIAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVEL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

Projeção azimutal equidistante



- Preserva as distâncias e distorce as formas



@profthaisformagio

d) Outras Projeções



Unesp 2018



Projeção de Goodle

- Geógrafo estadunidense John Paul Goode (1862-1932)
- Descontínua
- Manter a equivalência das áreas continentais e oceânicas



Projeção de Mollweide

- 1805 pelo cartógrafo alemão Karl Mollweide
- Formato elipsoidal (assemelha-se a forma da Terra) - pólos achatados
- Paralelos: linhas retas
- Meridianos: semicírculos
- Distorção da área e das formas

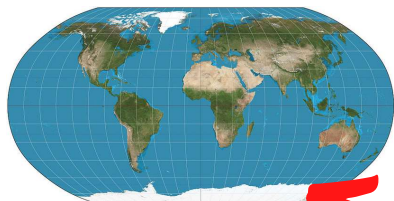
AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. USAR SEM FINS COMERCIAIS E RESERVAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS EDUCACIONAIS. USAR COMO ACESSO AO MATERIAL A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



PROF. THAIS FORMAGIO

Idênticas?



Projeção Cilíndrica de Robinson



Projeção de Mollweide

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELA PÁGINA SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. USAR SEM FINS COMERCIAIS E RESERVAR A UTILIZAÇÃO PARA FINS EDUCACIONAIS. USAR COMO ACESSO AO MATERIAL A TERCEIROS, A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CÍVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



PROF. THAIS FORMAGIO



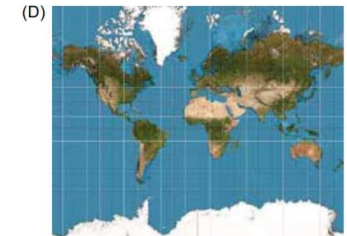
(A) (<http://map-projections.net>)



(B) (www.bbc.com)



(C) (<http://brilliantmaps.com>)



(D) (www.dailymail.com.uk)



(E) (www.theguardian.com)

PROF. THAIS FORMAGIO

GEOGRAFIA 1

GEOGRAFIA 1

4- SENSORIAMENTO REMOTO

Obtenção de informação para mapear:

- Observação direta = escala grande (pequena área mapeada)
- Uso de tecnologias: Sensoriamento Remoto = uso de sensores para captar a distância da energia refletida ou absorvida por qualquer superfície (objetos naturais e artificiais)

Sensores Ativos

- Fonte própria de energia
- Emitir a energia em direção ao alvo e captar seu reflexo

Exemplos:

- Radar (ondas de rádio)
- Câmeras com Flash



Sensores Passivos

- Fonte externa de energia para captar o alvo

Exemplos:

- Aparelhos imageadores
- Termômetros de radiação e espectrômetros



AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PALEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TU FOMUL, E VIGIADA A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO

@profthaisformagio

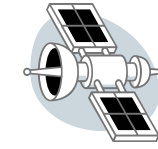
Técnicas para obtenção de imagens:

- Aerofotogrametria: fotografias aéreas (aviões, drones, VANTS-veículos aéreos não tripulados)

- Sensores em Satélites artificiais (Landsat-EUA; Spot-França; CBERS-Brasil e China) - imagens captadas por faixas de radiação emitida ou refletida.



Fotografia comum capta ondas eletromagnéticas do espectro visível (do infravermelho e o ultravioleta)



Captam até 7 faixas de onda, escolhidas conforme o que se quer visualizar: queimada, café, rios, etc.

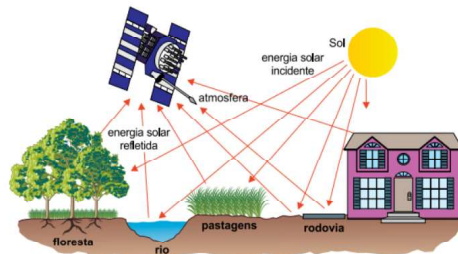
AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PALEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TU FOMUL, E VIGIADA A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

O sensoriamento remoto é a técnica que permite a obtenção de informações acerca de objetos, áreas ou fenômenos localizados na superfície terrestre. O termo restringe-se à utilização de energia eletromagnética no processo de obtenção de informações, as quais podem ser apresentadas na forma de imagens, sendo as mais utilizadas, atualmente, aquelas captadas por sensores ópticos orbitais instalados em satélites, como ilustrado na figura.



(IBGE. Atlas geográfico escolar, 2016. Adaptado.)

a) Considerando a fonte de emissão de energia, especifique o tipo de sensor representado na figura e descreva o seu funcionamento.

b) Mencione duas aplicações dos produtos derivados do sensoriamento remoto.

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PALEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TU FOMUL, E VIGIADA A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



@profthaisformagio

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS RESPONDEZADOS PELO PALEIRO SÃO PROTEGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL. LEE W/ SAO TU FOMUL, E VIGIADA A UTILIZACAO PARA FINS COMERCIAIS. SEM COMO ACESSO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TITULO GRATUITO OU NAO, SOB PENA DE RESPONSABILIZACAO CIVIL E CRIMINAL NOS TERMOS DA LEGISLACAO APLICAVEL.

PROF. THAIS FORMAGIO



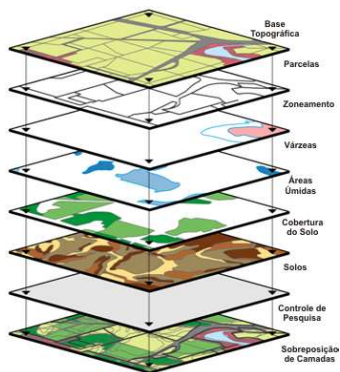
Albedo?

Albedo (às vezes chamado de **coeficiente de reflexão**) é uma medida de quão reflexiva é uma superfície. É uma medida da proporção da radiação solar recebida que é refletida de volta à atmosfera e para o espaço. Essa medida tem importantes implicações para o tempo e o clima do nosso planeta.

PROF. THAIS FORMAGIO

Geoprocessamento

SIG (Sistema de Informação Geográfica) = Conjunto de softwares para coleta, armazenamento, processamento e análise de dados georreferenciados (localização marcada por coordenadas geográficas)



Permite o acúmulo de informações através da sobreposição de dados.



PROF. THAIS FORMAGIO

AVISO LEGAL: OS MATERIAIS E CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS PELO PALESTRO SÃO PROTÉGIDOS POR DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL (LEI Nº 9.279/1996), E VEDADA A UTILIZAÇÃO PARA FINS COMERCIAIS, SEM COMO A CESSÃO DOS MATERIAIS A TERCEIROS. A TÍTULO GRATUITO OU NÃO, SOB PENA DE RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E CRIMINAL, NOS TERMOS DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.



OBRIGADA

Bons estudos!



PROF. THAIS FORMAGIO