

CONSTRUÇÃO DOS MAPAS

PROF. PEDRO GOMES

GEOGRAFIA

GEOGRAFIA – PEDRO GOMES

Unidade 3 – Construção dos Mapas



O QUE É CARTOGRAFIA?

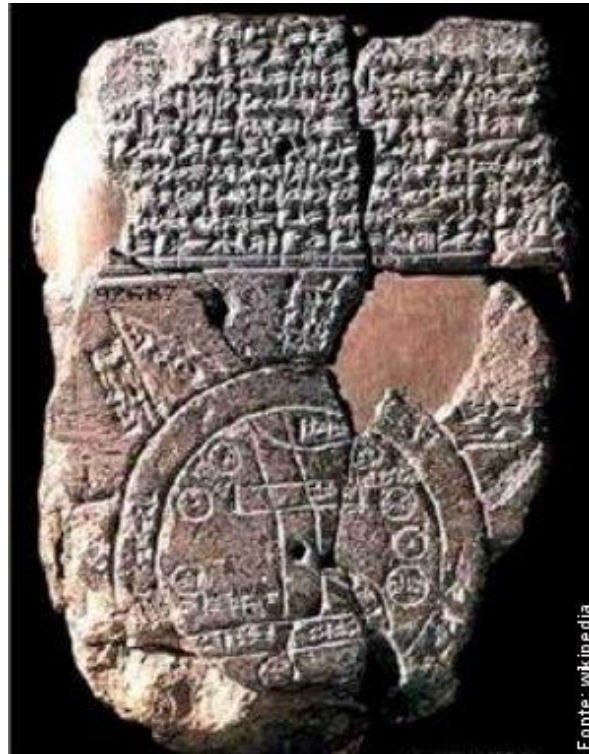
A cartografia é a área do conhecimento que se preocupa em estudar, analisar e produzir mapas, cartogramas, plantas e demais tipos de representações gráficas do espaço. Trata-se, portanto, de um conjunto de técnicas científicas e até artísticas que visa à elaboração de documentos que representem de forma reduzida uma determinada localidade.



Apesar de contar, atualmente, com avançadas técnicas e modernos equipamentos, essa é uma prática extremamente antiga, pois existe desde que o homem aprendeu que seria melhor conhecer os lugares desenhando-os em pedaços de rochas. O mais antigo mapa que se tem notícia tem 4500 anos e provavelmente foi produzido pelos povos babilônicos.



MAPA MAIS ANTIGO DO MUNDO: MAPA DE GA-SUR



Com o passar dos tempos, as técnicas cartográficas foram se aprimorando, principalmente durante o período das grandes navegações, em que os europeus utilizavam mapas para encontrar novos caminhos marítimos e descobrir novos territórios.



MAPA DO PERÍODO DAS GRANDES NAVEGAÇÕES

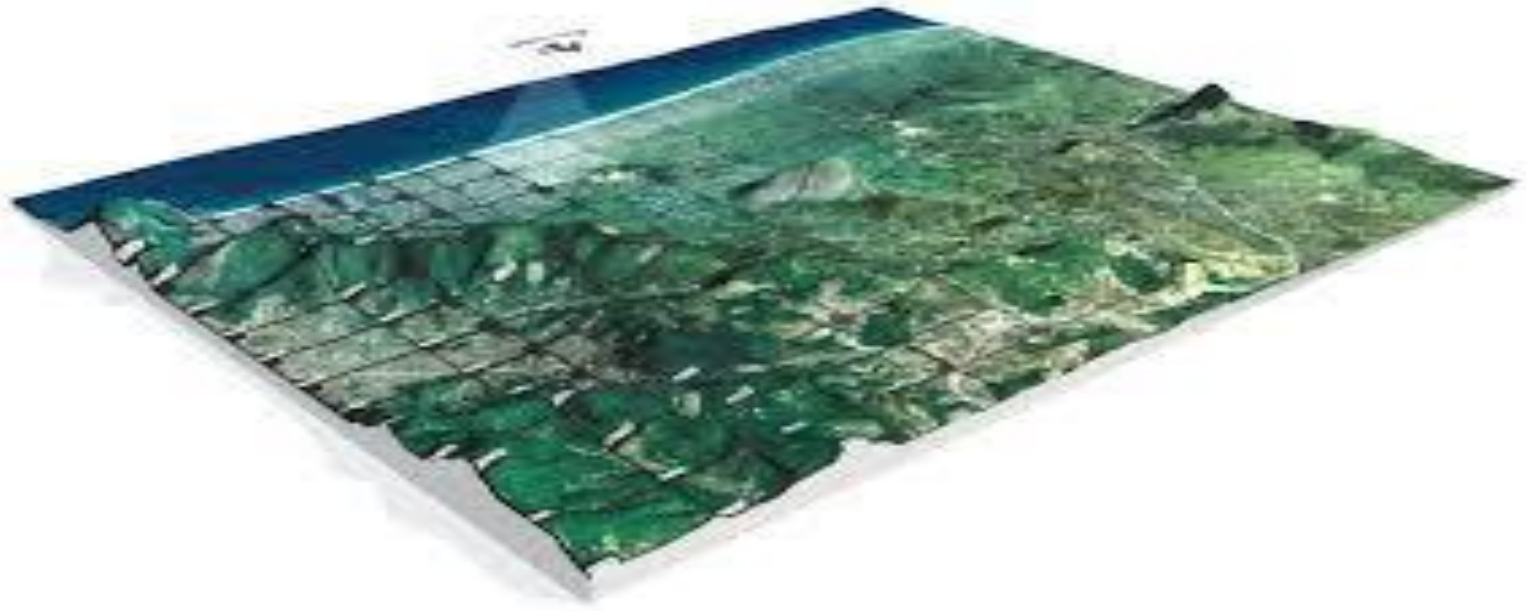


A partir das Grandes Navegações e da descoberta da América as técnicas cartográficas tornaram-se mais aprimoradas, especialmente durante períodos de guerra e de grandes revoluções científicas.

No século XX, uma nova era estabeleceu-se na cartografia com o uso de fotografias aéreas para auxiliar a produção dos mapas, uma técnica denominada por aerofotogrametria. Pouco tempo depois, a Terceira Revolução Industrial propiciou o desenvolvimento de procedimentos ainda mais avançados.



AEROFOTOGRAMETRIA



Nos dias de hoje, graças aos avanços realizados no âmbito dos meios informacionais, a produção de mapas conta com complexas técnicas de elaboração e representação, envolvendo computadores, satélites, softwares e muitos outros equipamentos.



CARTOGRAFIA MODERNA



DIFICULDADES DA CARTOGRAFIA

Representar uma dada realidade física em um plano não é uma tarefa muito simples, sobretudo quando essa representação envolve todo o globo terrestre. O primeiro problema está no fato de a Terra apresentar uma forma esférica, o que torna impossível a sua representação em plano. O segundo problema está no fato de que essa esfera não é perfeita, possuindo contornos e traços não muito bem definidos.



Diante dessa dificuldade foi necessário desenvolver técnicas de Projeções Cartográficas. Essas projeções buscam representar uma realidade que é esférica, em um plano. Ao longo dos séculos foram desenvolvidas várias projeções, como veremos a seguir.



PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS

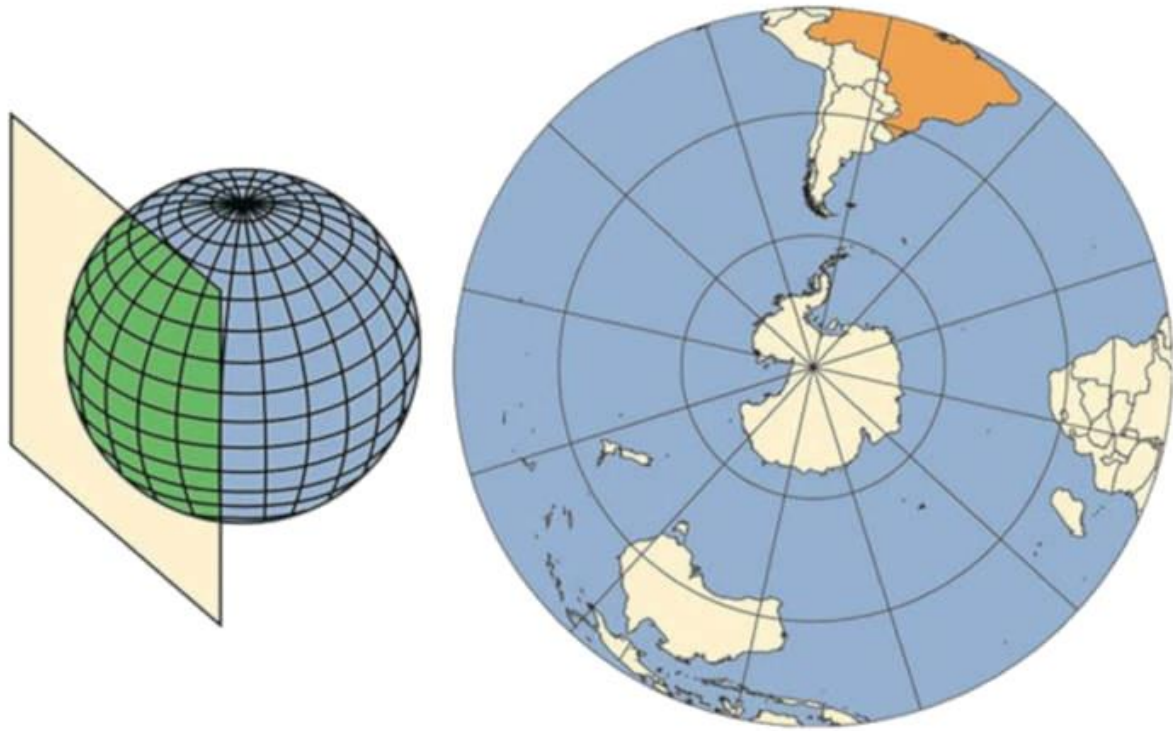
Projeções cartográficas são representações da superfície esférica da Terra em um plano, possibilitando a construção de um mapa. Um mapa corresponde à representação aproximada da superfície terrestre em um plano utilizando as coordenadas geográficas. Essa construção se dá por meio de um sistema plano de paralelos e meridianos (representados por linhas), ou seja, as projeções cartográficas.



PROJEÇÃO PLANA OU AZIMUTAL

Projeção plana ou azimutal: corresponde à projeção em que a superfície terrestre é projetada sobre um plano tocante. O ponto tocante ao plano normalmente representa ou o polo norte ou o polo sul. Nessa projeção, os paralelos e meridianos são projetados formando círculos concêntricos. Essa projeção pode ser de três tipos: polar, equatorial e oblíqua. É normalmente utilizada para representar áreas menores.

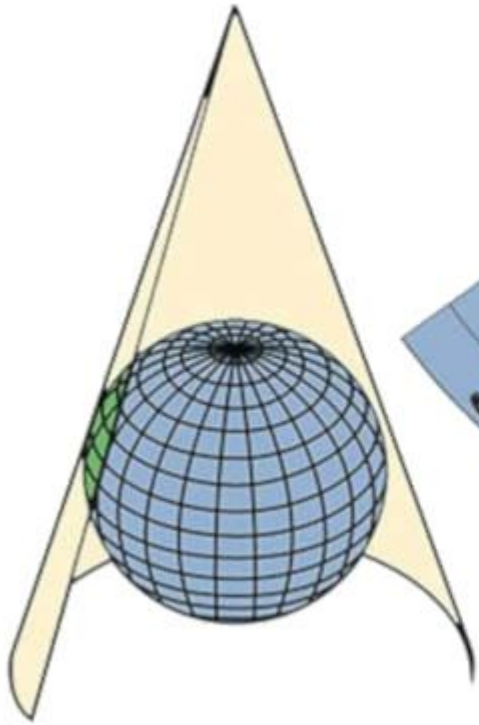




PROJEÇÃO CÔNICA

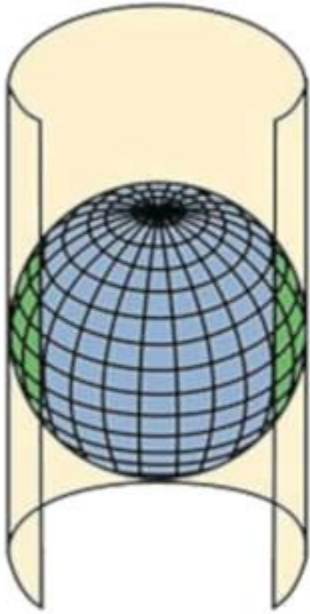
Projeção cônica: corresponde à projeção em que a superfície terrestre é projetada sobre um cone tocante. Assim, para planificar a área esférica, a base utilizada é um cone. Nessa projeção, os meridianos convergem para os polos e os paralelos formam arcos concêntricos. Assim, as deformações aumentam conforme há o afastamento do paralelo que se encontra em contato com o cone. Esse tipo de projeção é normalmente utilizado para representar regiões continentais.





PROJEÇÃO CILÍNDRICA

Projeção cilíndrica: corresponde à projeção cuja superfície esférica terrestre é projetada sobre um cilindro tocante. Assim, para planificar a área esférica, a base utilizada é um cilindro. Normalmente, as regiões polares nessa projeção são representadas com exagero. Esse tipo de projeção geralmente é utilizado para representar o globo como um todo, como o mapa-múndi.



REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS E ESCALAS.

A escala cartográfica é um importante elemento presente nos mapas, sendo utilizada para representar a relação de proporção entre a área real e a sua representação. É a escala que indica o quanto um determinado espaço geográfico foi reduzido para “caber” no local em que ele foi confeccionado em forma de material gráfico.



Sabemos que os mapas são reproduções reduzidas de uma determinada área. Mas essa redução não ocorre de forma aleatória, e sim de maneira proporcional, ou seja, resguardando uma relação entre as medidas originais e suas representações. A expressão numérica dessa proporção é a escala.



TIPOS DE ESCALAS:

Existem, dessa forma, dois tipos de escala, isto é, duas formas diferentes de representá-la: a escala numérica e a escala gráfica. A numérica, como o próprio nome sugere, é utilizada basicamente por números; já a gráfica utiliza-se de uma esquematização.



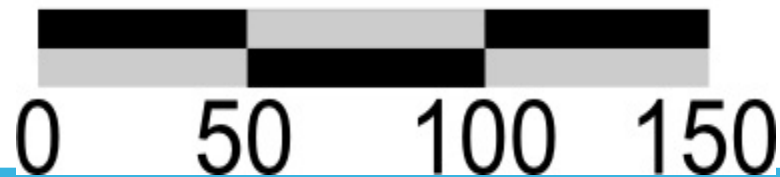
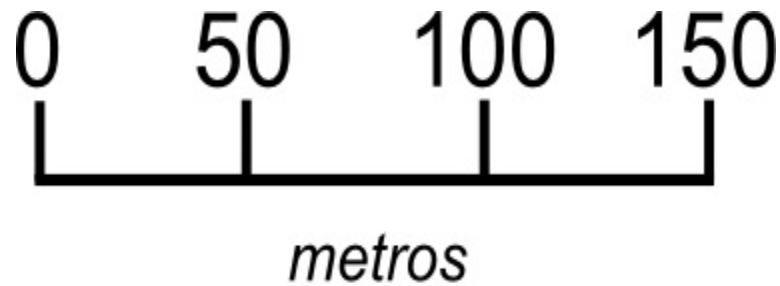
ESCALA NUMÉRICA

A escala numérica representa em forma de fração a proporção da escala, havendo, dessa maneira, o seu numerador e o seu denominador.
Confira:



ESCALA GRÁFICA

Já a escala gráfica representa diretamente o espaço relacional e suas medidas. Cada 1 Cm da régua, equivale a uma distância na área real. Confira:



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Cartografia, apesar de ser uma técnica/ciência antiga vem evoluindo constantemente, e se aprimorando. A sua existência é de suma importância para o ensino da Geografia, visto que os mapas são responsáveis pela representação da superfície terrestre. Podemos desenvolver mapas com técnicas diversas e objetivos diversos, como os mapas políticos, de hidrografia, de vegetação, de solos e populacionais.



ROTEIRO DE ESTUDO – CAMINHOS GEOGRÁFICOS

- ✓ Leia com atenção todos os Slides.
- ✓ Faça a leitura da apostila, das páginas: 413 a 420.
- ✓ Fazer a atividade “Jogo rápido” da página: 421
- ✓ Assista o vídeo disponível no You Tube, segue o link:
https://www.youtube.com/watch?v=PJEfhTjbp_o