

Cartografia

A palavra cartografia foi registrada pela primeira vez em 1839, em uma correspondência encaminhada pelo Visconde de Santarém para o historiador brasileiro Francisco Adolfo Varnhagem.
 Em 1964, durante o XX Congresso Internacional de Geografia, organizado pela Associação Cartográfica Internacional (ACI), foi elaborada uma das mais completas definições para a Cartografia:
 "Conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas, baseado nos resultados de observações diretas ou de análise de documentação, com vista à elaboração e preparação de cartas, projetos e outras formas de expressão, assim como a sua utilização."

De maneira mais simplificada, definimos:

"Cartografia, é a ciência e arte de representar graficamente as especificidades da superfície da Terra."

Dentre as principais representações Cartográficas, podemos citar o Globo terrestre que é a representação mais fiel da Terra. Além deste encontramos também os mapas que podem ser divididos em Temáticos e Topográficos.



Globo



Mapa Temático



Mapa Topográfico

Entender um mapa não é apenas saber localizar um rio, uma cidade, uma estrada ou qualquer outro fenômeno. É compreender que o mapa é a representação de um espaço real, transmitida em linguagem cartográfica, que se utiliza de 3 elementos básicos:

- Sistema de signos:** que são reconhecidos como legenda e símbolos cartográficos;
 - Redução:** que encontramos como escalas;
 - Projeção:** que entendemos por três tipos básicos: Cilíndrica, Cônica e Plana ou Azimutal.
- Entender mapas, portanto, significa dominar essa linguagem cartográfica.

Projeções Cartográficas

Uma projeção cartográfica é um sistema ordenado de paralelos e meridianos sobre o qual se desenha o mapa. Existem centenas de projeções, contudo para compreender essa diversidade temos que conhecer as principais técnicas e funções adotadas para tal fim.



Projeção Cilíndrica - Nesta projeção os meridianos e os paralelos são linhas retas que se cortam em ângulos retos. Nela as regiões de médias e altas latitudes aparecem mais exageradas, não deformando a linha do Equador. As principais projeções cilíndricas são a de **Mercator** e **Peters**.

Projeção Azimutal Equidistante Polar - Esta projeção tem os polos em sua porção central. As maiores deformações estão em suas áreas periféricas.

Projeção Cônica - Nesta projeção os meridianos convergem para os polos e os paralelos são arcos concêntricos situados a igual distância uns dos outros. São utilizados para mapas de países de latitudes médias. Os tipos de propriedades geométricas que caracterizam as projeções cartográficas, em suas relações entre a esfera (Terra) e um plano, que é o mapa, são:

Conformes - os ângulos são mantidos idênticos (na esfera e no plano) e as áreas são deformadas (projeção de Mercator - sec. XVI).

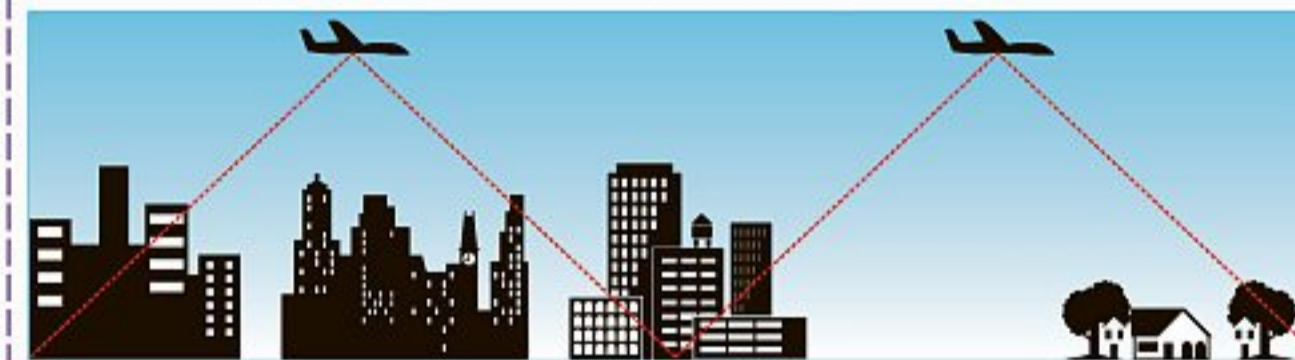
Equivalentes - quando as áreas apresentam-se idênticas e os ângulos deformados (Projeção de Peters - 1973).

Equidistantes - os meridianos partem do centro em linhas retas e os paralelos são círculos concêntricos. As regiões polares apresentam poucas deformações.

A evolução cartográfica

A evolução da cartografia foi incrementada pelas guerras, pelas descobertas científicas, pelo desenvolvimento das artes e ciências, pelos movimentos históricos que possibilitaram e exigiram, cada vez mais uma maior precisão na representação gráfica da superfície terrestre.

Com o avançar dos séculos a cartografia, acompanhando as revoluções das tecnologias, acrescenta elementos novos ao seu desenvolvimento - a aerofotogrametria e a eletrônica nos equipamentos de medições e levantamentos foram determinantes para a cartografia entrar de vez no meio tecnológico.



Aerofotogrametria

A cartografia contemporânea procura atender às necessidades de todos os ramos da atividade humana. Para isso, conta com tecnologias modernas como o Sensoriamento Remoto, o GPS (Global Positioning System), e os SIGs (Sistemas de Informações Geográficas).

Com o advento dos novos equipamentos, aconteceram as substituições gradativas, como por exemplo: a bússola, a trena e o teodolito, trocados pelo GPS.

Novas tecnologias

O **GPS** (Global Positioning System) é um importante aliado nos serviços que exigem informações de posicionamento confiáveis, dada a rapidez e segurança nos dados que fornece.

Já o **SIG** é um sistema computacional que permite integrar informações espaciais de diferentes escalas com informações pré-existentes, como posicionamento global e conceitos geográficos.

O **sensoriamento remoto** é o processo de medição e obtenção de dados de um objeto ou fenômeno, que é registrado através de sensores que captam a energia refletida ou absorvida pela superfície. Esta técnica permite que os equipamentos não entrem em contato físico com o objeto ou fenômeno estudado.

Todas essas técnicas novas servem de subsídio para alimentar um sistema maior que denominamos **Geoprocessamento**, que é um conjunto de tecnologias que permite a coleta e análise de informações sobre qualquer tema, a partir de um banco de informações previamente montado, o SIG (Sistema de Informações Geográficas).

As imagens registradas para a montagem dos mapas e reproduções são captadas através de satélites que orbitam ao redor da Terra em rotas previamente estabelecidas. As imagens podem ser orbitais ou sub-orbitais.

Sistema sub-orbital

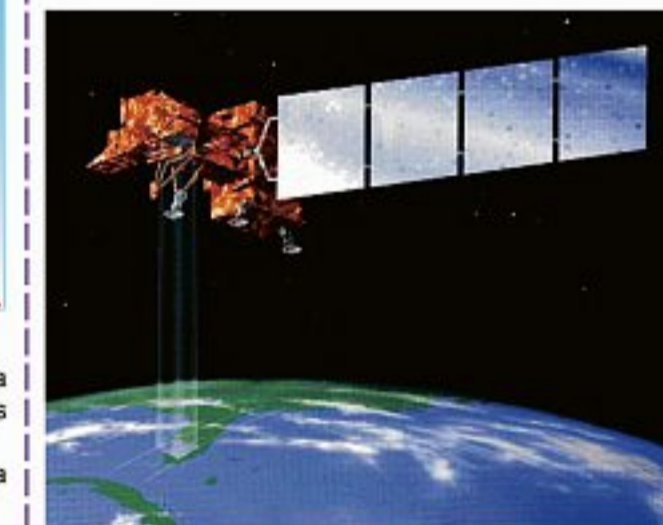


Imagem de satélite orbital

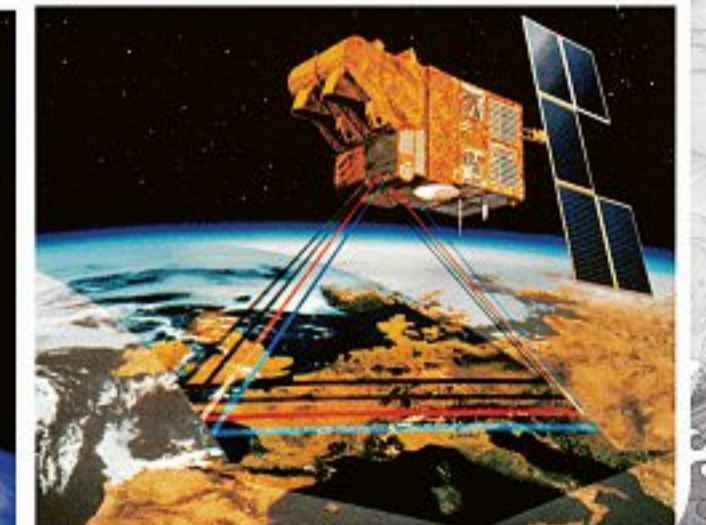


Satélites

Landsat



Spot



Breve aqui o seu nome.

Se o seu coração também bate mais forte pela Medicina, seu pré-vestibular é o Unificado Med, a melhor relação entre nº de alunos e nº de aprovações em Medicina.

35
Períodos semanais



- Programa de acompanhamento ao vestibulando
- Plantões individualizados
- Laboratório de redação

unificado
Med

Meu coração bate mais forte pela Medicina.