

Aluno(a):

Nº

Ano/Série: 1SM

Professor(a): Murilo

Data: 08/04/2020

Nota:

ATIVIDADE DE GEOGRAFIA

ASSUNTOS:

- CAPITULO 4
- Projeções cartográficas

Orientação: Leia e faça fichamento dos pontos importantes.

A Cartografia Moderna- O uso do GPS

A Cartografia passou por grande e profunda revolução, iniciada em meados do século passado, e certamente a mais importante depois do seu renascimento, que ocorreu nos séculos XV e XVI. De antigos mapas à equipamentos modernos de alta performance. Um exemplo disso é o GPS – Sistema de Posicionamento Global.

Definição: GPS, ou Sistema de Posicionamento Global, é um sistema de rádio navegação de alcance mundial formado por uma constelação de 24 satélites e por estações de controle na Terra. O sistema é utilizado para calcular posições com precisão métrica. □ Receptores GPS são relativamente baratos o que torna esta tecnologia acessível a muitas pessoas. GPS fornece posicionamento tridimensional contínuo, 24 horas por dia, para uso civil e militar. É crescentemente utilizado para posicionamento preciso de dados geoespaciais e coleta de dados em campo.

Os aparelhos receptores, por sua vez, têm a função de enviar um sinal para os satélites. Assim, fazendo alguns cálculos, o receptor GPS consegue determinar qual a sua posição e, com a ajuda de alguns mapas de cidades, indicar quais caminhos você pode percorrer para chegar ao local desejado. O GPS emprega equipamento complexo e de alta tecnologia, porém os princípios básicos de funcionamento são bastante simples. O sistema tem como base a triangulação dos satélites, cujos sinais o utilizador recebe através de receptores. Referências: www.cartografia.org

TIPOS DE PROJEÇÕES

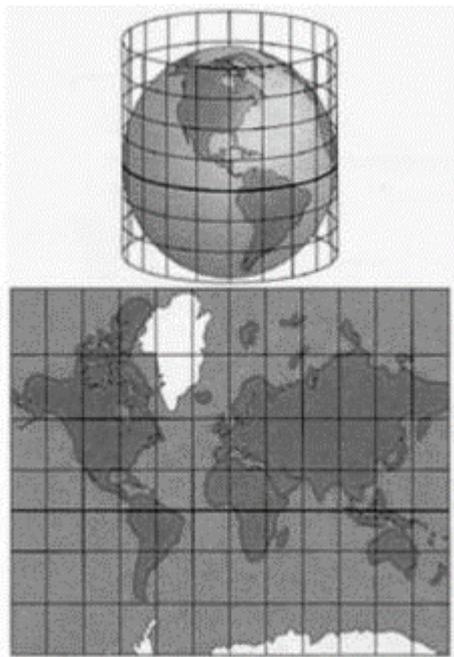
Sabemos que a maneira mais adequada de representar a Terra como um todo é por meio de um globo. Porém, precisamos de mapas planos para estudar a superfície do planeta. Transformar uma esfera em uma área plana do mapa seria impossível se os cartógrafos não utilizassem uma técnica matemática chamada projeção. No entanto, imagine como seria se abrissemos uma esfera e a achatássemos para a forma de um plano. Com isso, as partes da esfera original teriam que ser esticadas, principalmente nas áreas mais próximas aos polos, criando grandes deformações de área. Então, para chegar a uma representação mais fiel possível, os cartógrafos desenvolveram vários métodos de projeções cartográficas, ou seja, maneiras de representar um corpo esférico sobre uma superfície plana.

Como toda projeção resulta em deformações e incorreções, às vezes algumas características precisam ser distorcidas para representarmos corretamente as outras. As deformações podem acontecer em relação às distâncias, às áreas ou aos ângulos. Conforme o sistema de projeção utilizado, as maiores alterações da representação localizam-se em uma ou outra parte do globo: nas regiões polares, nas equatoriais ou nas latitudes médias. É o cartógrafo que define qual é a projeção que vai atender aos objetivos do mapa.

A seguir são apresentados os três principais tipos de projeção.

Cilíndricas

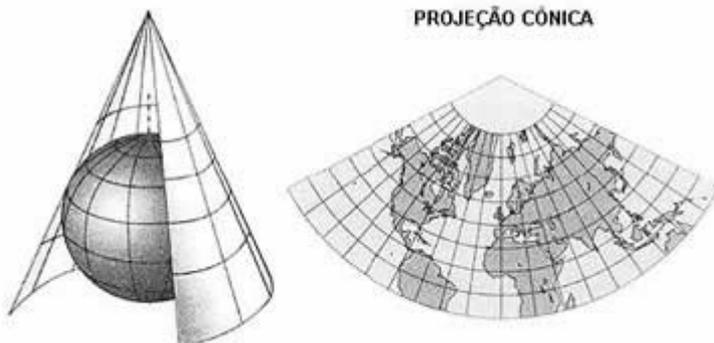
Consistem na projeção dos paralelos e meridianos sobre um cilindro envolvente, que é posteriormente desenvolvido (planificado). Uma das projeções cilíndricas mais utilizadas é a de Mercator, com uma visão do planeta centrada na Europa.



Projeção Cilíndrica

Fonte: portaldoprofessor

Projeção cônica Um cone imaginário em contato com a esfera é a base para a elaboração do mapa. Os meridianos formam uma rede de linhas retas convergentes nos pólos e os paralelos formam círculos concêntricos. Essa projeção é utilizada para representar partes da superfície terrestre, como o trecho de um continente. Na projeção cônica, as distorções próximas ao paralelo de contato com o cone são pequenas e aumentam à medida que as superfícies representadas se distanciam desse paralelo.... - Veja mais em <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/projecoes-cartograficas-cilindrica-conica-e-azimutal.htm?cmpid=copiaecola>



Projeção plana ou azimutal O mapa numa projeção azimutal é construído sobre um plano tangente a um ponto qualquer da esfera terrestre. Este ponto ocupa sempre o centro do mapa. A projeção azimutal é usada, em geral, para representar as regiões polares e suas proximidades e para localizar um país na posição central, tornando possível o cálculo de sua distância em relação a qualquer ponto da superfície terrestre. O emblema da ONU é uma projeção azimutal.

