

## APONTAMENTOS DA AULA 01:

### Formas de representação no espaço geográfico.

A cartografia é uma ciência, uma engenharia, que permite representar praticamente qualquer coisa que esteja na superfície terrestre, desde mares e oceanos até rios, montanhas, florestas, cidades, ruas... São elementos cartográficos: Mapas, escala, legenda e projeções ...

**Mapa** –é uma representação reduzida de uma dada área do espaço geográfico: mapa temático - é uma representação de um espaço realizada a partir de uma determinada perspectiva ou tema: indicadores sociais, naturais e outros. **Plantas** – representação cartográfica realizada a partir de uma escala muito grande, ou seja, com uma área muito pequena e um nível de detalhamento maior. É muito utilizada para representar casas e moradias em geral, além de bairros, parques e empreendimentos. **Legenda** – é a utilização de símbolos em mapas para definir algumas representações e está sempre presente em mapas temáticos: o azul para designar a água e o verde para indicar uma área de vegetação... **Orientação** – é a determinação de ao menos um dos pontos cardeais: Rosa dos Ventos. **Escala** – é a proporção entre a área real e a sua representação em um mapa: Designada nos próprios mapas na forma numérica e/ou na forma gráfica; 1: 15000km. **Projeções Cartográficas** – são o sistema de representação da Terra, que é geoide e quase arredondada, em um plano, de forma que sempre haverá distorções. As deformações podem acontecer em relação às distâncias, às áreas ou aos ângulos, A projeção de **Mercator** (holandês) é a mais utilizada, junto com as de Peter e Gall. **Classificação das projeções**: equidistantes = distâncias corretas; conformes = igualdade dos ângulos e das formas dos continentes; equivalentes = mostram corretamente a distância e a proporção entre as áreas; Cilíndricas - Consistem na projeção dos paralelos e meridianos sobre um cilindro envolvente, que é posteriormente desenvolvido (planificado). A mais utilizada é a de Mercator, com uma visão do planeta centrada na Europa; Cônicas - É a projeção do globo terrestre sobre um cone, que posteriormente é planificado; Azimutais (planas ou zenitais) - É a projeção da superfície terrestre sobre um plano a partir de um determinado ponto (ponto de vista). Elas deformam áreas distantes desse ponto de vista central. São bastante usadas para representar as áreas polares.

(Copias de desenhos ou mostrar mapas.)

## APONTAMENTOS DA AULA 02:

### Elementos de um mapa.

#### (Cópia do mapa Político doERJ)

O mapa que veremos vemos no quadro é um mapa político (divisão política, delimitando cada um de seus municípios) do Estado do Rio de Janeiro. Para podermos fazer uma interpretação do seu conteúdo é necessário que ele nos traga algumas informações básicas: A data de criação para sabermos se está ou não atualizado, a escala em que foi confeccionado, a legenda e a orientação geográfica na qual se apresenta.

Os mais comuns são os mapas políticos, que se limitam a mostrar onde, aproximadamente fica cada lugar.

As legendas são os significados dos símbolos existentes nos mapas. Esses símbolos podem apresentar-se em forma de cores, ícones, hachuras, pontos, linhas e outros. A importância e a função da legenda dos mapas é facilitar a comunicação, ajudando um determinado mapa a atingir o seu objetivo, que é informar e fornecer dados acerca de acontecimentos ou elementos existentes no espaço geográfico. Por isso, faz-se necessário o entendimento dos diferentes tipos de símbolos ou signos cartográficos. Os símbolos cartográficos são escolhidos a partir de critérios específicos, como a demarcação de áreas, a necessidade de pontuar elementos ou a busca por indicar caminhos ou localidades em geral: **Símbolos lineares** - costumam ser utilizados para elementos naturais ou artificiais cuja feição mais importante é a extensão, e não a largura, a exemplo de ruas, estradas, ferrovias e pequenos e medianos cursos d'água. **Símbolos pontuais** - são utilizados quando a área dos objetivos é desimportante, sendo mais relevante a indicação mais ou menos precisa de sua localidade: Capitais, cidades, casas, endereços, aeroportos. **Símbolos zonais** - são utilizados para a indicação de áreas ocupadas, quando a largura e a extensão são importantes: regiões, áreas ocupadas ou diferenciações naturais no relevo, na vegetação etc. Além desses três tipos de legendas nos mapas, é possível diferenciar também os fenômenos em relação às características, qualidades ou intensidades de determinadas ocorrências. Assim, utilizam-se perfis de cores e granulações para estabelecer distinções, como em um mapa de relevo, onde as altitudes maiores são mais escuras e as menores são mais claras, em um mesmo tipo de cor.

#### (Cópia de desenhos ou mostrar no mapa)

## APONTAMENTOS DA AULA 03:

### Diversos tipos de mapas.

Existem mapas para diversas finalidades e cada um apresenta informações diferentes, eles são chamados de Mapas Temáticos, pois possuem um objetivo específico, ou tema: **Mapas políticos:** são os mapas que representam a distribuição dos territórios nacionais, com as fronteiras que delimitam os países e as divisas entre os estados, cidades ou províncias. **Mapas Históricos:** são mapas antigos, geralmente com uma aparência mais rústica, envelhecida. A maioria deles foi elaborada quando não existiam as tecnologias que temos hoje em dia, por isso alguns são muito imprecisos. Mesmo assim, foram muito importantes em suas respectivas épocas. São muito utilizados, atualmente, para descobrir como as pessoas em outros tempos concebiam o seu espaço. Também são chamados de mapas históricos aqueles que foram produzidos no presente, mas que representam um acontecimento no passado. **Mapas Físicos:** são mapas utilizados para representar o espaço físico de um determinado ambiente, apresentando informações como os rios, o relevo, a vegetação, a altitude, entre outros elementos. **Mapas econômicos:** são aqueles mapas que representam as atividades produtivas e financeiras, bem como trazem informações e dados socioeconômicos, como a pobreza, a fome, entre outros fatores. Assim, temos mapas da distribuição das indústrias, da localização de matérias primas, de determinados tipos de serviços, entre outros temas. **Mapas demográficos:** são aqueles utilizados para representar temas referentes às populações, como número de habitantes, concentração de moradias, divisão de agrupamentos étnicos e densidade demográfica.

Outros mapas mostram determinados elementos ou fenômenos específicos. Nestes mapas são de grande importância a presença de símbolos (com seus significados) e legendas explicativas: **Mapa rodoviário:** apresenta as estradas e distâncias importantes. **Mapa turístico:** apresenta os principais pontos turísticos de uma determinada região. **Mapa étnico:** mostra a localização das etnias de um país ou região. **Mapa linguístico:** mostra a incidência das línguas e dialetos de uma região. **Mapa religioso:** mostra a distribuição das religiões em determinadas áreas. **Mapa climático:** informa os climas que atuam em determinadas regiões.

(Cópia de mapas ou mostrar na sala)

## **APONTAMENTOS DA AULA 04:**

### **Localização no Espaço Geográfico.**

A palavra orientação é utilizada com o significado de determinar uma direção a ser seguida, indicar um rumo. Para a Geografia, é muito importante determinar essa referência para definir nossa orientação e posteriormente a nossa localização na superfície da Terra. Para chegar a um determinado lugar pela primeira vez é preciso ter referências ou o endereço, isso no campo ou na cidade, no entanto, nem sempre temos em nossas mãos instrumentos ou informações para a orientação. Em áreas naturais como as grandes florestas, desertos e oceanos não têm placas ou endereços para informar qual caminho se deve tomar. Nessas situações específicas temos duas opções para nos orientar, que são pelos astros (Sol, estrelas) ou por instrumentos (Bússola, GPS).

No caso da orientação por instrumentos foram criados diversos deles com objetivo de tornar o processo mais dinâmico e preciso. Dentre vários instrumentos inventados havia o astrolábio e sextante, que utilizavam os astros para a orientação. Atualmente os mais utilizados são o GPS, que é um sistema por satélites e a sua antecessora, a bússola, que é um instrumento composto por uma agulha com ímã que gira sobre uma rosa-dos-ventos e aponta sempre na direção Norte.

A rosa-dos-ventos (DESENHO) é uma cruz onde estão apontados, normalmente, oito direções, sendo quatro principais, chamadas de Pontos Cardeais, denominados como Norte (N), Sul (S), Oeste (O, ou West, em inglês) e Leste ou Este (L ou E) e também quatro direções auxiliares, ou Pontos Colaterais, assim denominados: Noroeste (NO), Nordeste (NE), Sudoeste (SO) e Sudeste (SE). Há ainda os pontos subcolaterais, mas não há a necessidade de nos aprofundarmos nesses pontos.

A noção a respeito desses pontos de orientação é fundamental para estabelecer os deslocamentos aéreos e marítimos, por exemplo, ou em locais onde não há estradas, como nas florestas ou áreas isoladas. Localização é o termo usado em geografia e áreas correlatas para mostrar o ponto exato de alguma coisa ou alguém em um espaço físico, só sendo possível porque a Terra está dividida em quatro pedaços aos quais chamamos de paralelos e meridianos, respectivamente. A essas grandes divisões chamamos de hemisférios, que têm como linhas divisoras a Linha do Equador (horizontalmente) e o GMT ou Meridiano de Greenwich (verticalmente).

**(Desenhar ou mostrar Hemisférios)**

## **APONTAMENTOS DA AULA 05:**

### **Coordenadas Geográficas.**

As Coordenadas Geográficas nada mais são do que o cruzamento das linhas imaginárias que cortam o planeta Terra nos sentidos horizontal e vertical, servindo para a localização de qualquer ponto na superfície terrestre. As distâncias das coordenadas geográficas são medidas em graus, minutos e segundos. Um grau corresponde a 60 minutos, e um minuto corresponde a 60 segundos. Dessa maneira, para obtermos a localização geográfica através das coordenadas temos que cruzar duas linhas imaginárias, os paralelos e os meridianos.

Os paralelos são linhas horizontais que passam paralelamente à Linha do Equador, que “corta” a Terra ao meio, ocasionando a divisão entre os hemisférios norte e sul. Já os meridianos são linhas traçadas verticalmente com relação à Linha do Equador. O meridiano mais conhecido é o Meridiano de Greenwich. Os paralelos vão dar origem àquilo que chamamos de latitudes. Já os meridianos vão dar origem àquilo que chamamos de longitudes.

A linha do Equador corresponde à latitude  $0^\circ$ , dividindo o planeta em hemisférios Norte e Sul. As latitudes variam de 0 a  $90^\circ$ , tanto ao Norte quanto ao Sul.

O Meridiano de Greenwich corresponde à longitude  $0^\circ$ , assim sendo, tudo o que estiver à direita dessa linha, estará no hemisfério oriental, da mesma forma, tudo o que estiver à esquerda dela estará no hemisfério ocidental. O meridiano oposto a Greenwich, posicionado a  $180^\circ$  de longitude, dá origem à Linha Internacional de Mudança de Data, que delimita o fim de um dia e o início do outro. No entanto, essa linha traçada não obedece inteiramente às direções cartográficas, pois apresenta “curvas” para adaptar-se a alguns territórios e ilhas do Pacífico.

Os paralelos e meridianos, combinados entre si e com as latitudes e longitudes, dão origem ao sistema de coordenadas geográficas, que é utilizado para definir qualquer ponto da superfície terrestre.

**(Desenhos de Paralelos, Meridianos e Mapas com pontos para demonstrar as coordenadas)**