


# ATIVIDADE DE GEOGRAFIA

Estudante: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Professor (a): \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_ 

## CARTOGRAFIA

A cartografia é a ciência que reúne o conjunto de técnicas utilizadas para criar e interpretar mapas. Através dela, foi possível ao homem representar a superfície da Terra, os oceanos, as distâncias, características e perigos por meio de desenhos e representações gráficas. Ela possui vários aspectos, como as escalas que representam grandes áreas em tamanhos menores, projeções cartográficas que transformam a Terra, que tem forma arredondada, em mapas planos e simbologia para identificar relevo, estradas, cidades e rios por meio de ícones, linhas e cores. Através desses aspectos, é possível criar mapas, globos terrestres e maquetes que possibilitam, além da localização, registro e estudo de aspectos políticos, econômicos, populacionais e ambientais.

## OS MAPAS NA HISTÓRIA

**MAPA DE GA-SUR**  
FEITO EM PEDRA, O MAIS ANTIGO DA HISTÓRIA, A MAIS DE 5 MIL ANOS



**MAPA T EM O**  
SÉCULO VI SIMPLISTA, DE ACORDO COM OS ESCRITOS DE ISIDORO.



**MAPA HEREFORD**  
DO FIM DO SÉCULO XIII EM PELE DE BEZERRO, MAIS DETALHADO.



**PLANISFERIO**  
FEITO COM IMAGENS DE SATELITE, MAIS PRECISO E ATUAL.



Os primeiros mapas que representavam com exatidão a superfície terrestre foram criados a partir das grandes navegações europeias. Nesse período, portugueses ganharam destaque com a chamada Escola de Sagres, um centro para desenvolver técnicas de navegação, cartografia e astronomia, muito importante para a realização das expedições marítimas. Através da Escola de Sagres, foi possível o desenvolvimento na área de navegação com a melhoria de instrumentos como mapas, bússola e astrolábio, além da presença de cartógrafos nas viagens que usavam o que viam para elaborar mapas mais precisos e incluir as terras encontradas neles. Desde os primeiros mapas, houve várias evoluções no desenvolvimento de instrumentos de orientação, como o desenvolvimento do *Global Positioning System*, ou simplesmente GPS.

Através de imagens, o GPS consegue representar a superfície da Terra de maneira precisa. Para isso, são utilizados recursos como as imagens de satélite e fotografias aéreas verticais, ou seja, produzidas por empresas




especializadas e por meio de câmeras fotográficas especiais instaladas no compartimento inferior de uma aeronave. Através dessas, os vários elementos da paisagem podem ser analisados em conjunto, formando uma localização mais precisa.

Bem mais do que localizar lugares, a utilização desse tipo de tecnologia permite visualizar ruas, a disposição das casas, lavouras, condições de vias, entre outros aspectos que deixam a geolocalização cada vez mais detalhada e precisa. Existem vários satélites artificiais ao redor da Terra, estes geram imagens a partir da energia refletida pela superfície terrestre. Essas imagens registram os elementos existentes na superfície, como cidades, lavouras, rios, florestas, etc. As informações são enviadas para computadores que as transformam em mapas extremamente precisos.

## AS CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Para que os mapas possam cumprir sua função de orientar, é necessária a utilização de elementos gráficos que facilitem sua compreensão. Esses elementos são representados por símbolos, cores, figuras geométricas, pontos, traços, linhas, entre outros. Eles indicam elementos que compõem os espaços como rodovias, cidades, hospitais e aeroportos.

	Aeroporto		Fronteira Internacional		Ponte		Petróleo
	Porto		Divisa de Estado		Capital de Estado		Escola
	Indústria		Limite de município		CIDADE COM MAIS DE 50.000 HABITANTES		Restaurante
	Estação de Trem		Cerca		CIDADE COM ENTRE 10.000 E 50.000 HABITANTES		Hospital
					Vila		

Para compreender um mapa, é necessário conhecer a função de cada um dos elementos.

## LOCALIZAÇÃO DAS FAVELAS NO BRASIL



www.youtube.com/geoilustrada

**Título:** informa o tema ou assunto do mapa.

**Legenda:** explica o significado dos símbolos do mapa.

**Escala:** mostra a relação da representação do mapa e o tamanho real do que foi representado.



**Orientação:** indica a direção, geralmente por meio de uma rosa-dos-ventos, apontando o Norte.

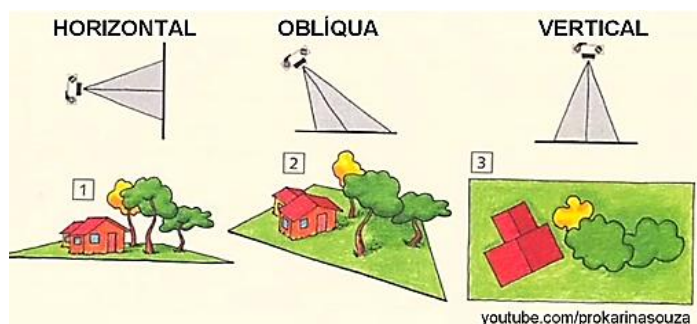
**Projeção:** desenho da parte da terra representada no mapa.

**A escala de um mapa pode ser indicada de duas maneiras: a escala numérica e a escala gráfica.**

TIPO	REPRESENTAÇÃO	EXEMPLO
ESCALA NUMÉRICA	FRAÇÃO OU PROPORÇÃO	$\frac{1}{1000}$ OU 1 : 1 000
ESCALA GRÁFICA	RETA HORIZONTAL DIVIDIDA EM PARTES IGUAIS.	0 10 20 km

## MAPAS E PONTOS DE VISTA

Para analisarmos uma paisagem, existe uma série de formas de como podemos observá-las, essas formas são chamadas de pontos de vista. Elas podem ser: vertical (vista de cima), horizontal ou frontal (vista de frente) ou oblíqua (vista de cima e de lado).



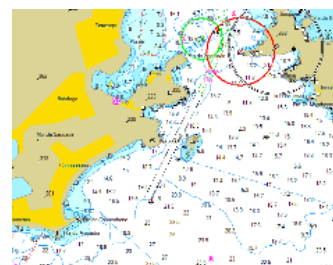
Através da análise dessas imagens, pode-se perceber que entre os três tipos de pontos de vista, a visão vertical é a mais utilizada na elaboração de mapas, ao permitir melhor a visualização e análise dos elementos nas paisagens. Nesse contexto, são criadas as chamadas representações cartográficas.

**Mapas** - Representações planas de espaços. Podem apresentar características como clima, vegetação, divisão política, entre outros aspectos. Contam com título, legenda e escala.



**Plantas** - Representações planas de pequenas áreas da superfície terrestre, geralmente para observação mais detalhada. Elas são utilizadas por profissionais como engenheiros ou arquitetos na representação de projetos de espaços P, ou residências.

**Cartas** - Considerada um sinônimo de mapas, mas por representar porções médias e pequenas da superfície terrestre, permite visualizar mais detalhes que os mapas. São mais utilizadas para cálculos de distâncias para navegação naval e aérea.



**Maquetes** - Representação de lugares, casas, prédios ou construções em formato tridimensional (altura, comprimento e largura) reduzidamente, dando uma visão mais realista ao observador. Esse modelo é muito utilizado por engenheiros e construtoras.

**Planisfério** - Mais conhecido como mapa-múndi, representa todos os continentes e oceanos da Terra de forma plana, não é tão fiel. Por exemplo, dá a impressão de que países vizinhos como EUA e JAPÃO, que compartilham o oceano pacífico, são muito distantes um do outro.



**Globo Terrestre** - Representação em miniatura do planeta, possui forma esférica (o da terra que é irregular), representa a superfície terrestre de maneira mais fiel que o planisfério, com distribuição dos continentes e oceanos de forma mais próxima do real.

## Refletindo

Sem dúvidas, a cartografia está cada vez mais presente em nosso cotidiano. Nós a utilizamos quase diariamente em nossos computadores, em livros e na palma das nossas mãos através dos smartphones. Ela nos ajuda a chegar a lugares, rastrear pedidos e nos mostra aspectos geopolíticos essenciais para a compreensão do mundo em que vivemos.

Cássia Alves / Tudo Sala de Aula

## Atividades

1. O que é cartografia e para que ela é utilizada?

---



---



---




---

2. Sobre a história dos mapas, é correto afirmar que  
 a) foram criados para as navegações a partir do século XX.  
 b) sempre foram produzidos em papel e couro de animal.  
 c) os mais exatos surgiram nas grandes navegações.  
 d) surgiram com a invenção tecnológica do GPS.




3. O GPS consegue representar a superfície da terra de maneira mais precisa através do uso de
- imagens de satélite e fotografias aéreas verticais.
  - imagens holográficas e fotografias aéreas finas.
  - imagens de satélite de décadas passadas.
  - fotografias aéreas horizontais futuras dos ambientes.


4. Apresente o significado de cada símbolo abaixo:




a) \_\_\_\_\_




b) \_\_\_\_\_




c) \_\_\_\_\_



d) \_\_\_\_\_

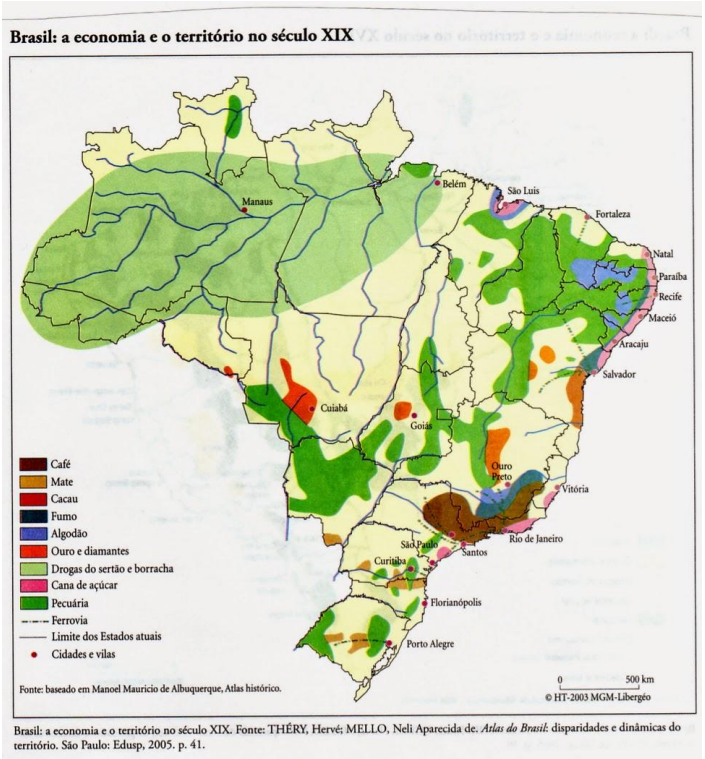


e) \_\_\_\_\_



f) \_\_\_\_\_

5. Observe o mapa abaixo e identifique cada elemento indicado. Em seguida, escreva no mapa o número correspondente a cada item.



1	TEMA / TÍTULO	3	PROJEÇÃO
2	LEGENDA	4	ESCALA

6. Defina cada tipo de visão, indicando se é vertical, horizontal ou oblíqua.



a) \_\_\_\_\_



b) \_\_\_\_\_



c) \_\_\_\_\_

7. Diferencie mapa e planisfério, classificando cada afirmação com M (mapa) ou P (planisfério).

	Podem apresentar características como clima, vegetação e divisão política.
	É mais conhecido como mapa-múndi
	Representa todos os continentes e oceanos da terra de forma plana,
	Contam com título, legenda e escala.

8. As representações planas de pequenas áreas da superfície terrestre, que permitem uma observação mais detalhada e são frequentemente utilizadas por engenheiros e arquitetos na elaboração de projetos de espaços e residências, recebem o nome de
- planisfério.
  - mapa.
  - planta.
  - carta.

9. Assinale a alternativa que indica a principal forma de utilização das cartas (representações cartográficas).
- Para calcular distâncias na navegação naval e aérea.
  - Usadas em grandes projetos de arquitetura e urbanismo.
  - Na análise comparativa da qualidade dos climas regionais.
  - Para calcular distâncias de grandes trechos ferroviários.

10. Apresente um exemplo de como podemos utilizar a cartografia em nosso cotidiano.

11. Cite três aprendizagens obtidas na aula de hoje.