CARTOGRAFIA

A **cartografia** é a ciência que trata da representação da terra ou parte dela através de mapas, cartas e outros tipos de projeções cartográficas.

Podemos dizer que a [cartografia](http://www.infoescola.com/cartografia/o-que-e-cartografia/) surgiu por volta do ano de 2.500 a.C. quando foi confeccionado pelos Sumérios, o que é considerado o primeiro mapa da história: uma placa de barro cozido com inscrições em caracteres cuneiformes (escrita suméria) onde foi representado o lado setentrional da [região mesopotâmica](http://www.infoescola.com/historia/mesopotamia/).

• https://t.dynad.net/pc/?dc=5550001577;ord=1490572947160Mas bem antes disso, o homem já havia se utilizado de pinturas (inclusive pinturas rupestres feitas com a intenção de representar o caminho dos locais onde havia caça) e até mesmo de entalhes e verdadeiras maquetes de pedra confeccionadas por esquimós e pelos astecas, respectivamente, como uma tentativa de representar pequenas localidades.

A “Pedra de Saihuite”, por exemplo, representa, junto com os entalhes esquimós, um dos primeiros trabalhos realizado com a técnica do que é chamado de “cartografia em relevo” e foi feita para representar um bairro de uma cidade asteca.

• De fato, os astecas eram hábeis na confecção de representações geográficas, como o “Mapa de Tecciztlán” que contêm dados como a fauna da região retratada, e o “Códice Tepetlaoztoc”, todo colorido e que traz rotas terrestres e fluviais.

• Os egípcios e chineses também dominaram a técnica da cartografia há muito tempo. Estima-se que os chineses usam a representação gráfica de regiões desde o século IV a.C. Para eles, os mapas serviam não só para se orientar, mas também, para fins bélicos e para demarcar regiões garantindo, assim, que os impostos fossem pagos. Os egípcios também os usavam como ferramenta administrativa, para cobrar impostos e demarcar a terra. Mas, mais do que isso, foram eles que desenvolveram o método da Triangulação para determinar distâncias baseados na matemática, e o “nível”, instrumento em forma de “A” com um pêndulo no meio usado para medir áreas. Os egípcios faziam, ainda, registros cadastrais das terras em documentos considerados cartas geográficas. Seus túmulos e alguns papiros representavam o mundo dos mortos. Como se fossem um mapa do outro mundo eles serviam para guiar as almas e, freqüentemente, representavam o rio Nilo e planícies férteis.

• O destaque na cartografia foram os gregos. O sistema cartográfico contemporâneo nasceu nas escolas de Alexandria e Atenas.

A primeira tentativa de representar o mundo foi babilônica, mas sua concepção de mundo era limitada à região entre os rios [Eufrates](http://www.infoescola.com/hidrografia/rio-eufrates/) e Tigre, o que não diminui a importância do feito. Entretanto, os gregos se destacam porque foram os primeiros a usar uma base científica e a observação. Usando-se da [trigonometria](http://www.infoescola.com/matematica/trigonometria/), Erastótenes (276-194 a.C.) mediu a circunferência da terra chegando bem perto dos 40.076 km reais (segundo ele eram 45.000 km). [Anaximandro de Mileto](http://www.infoescola.com/filosofia/anaximandro/) (610-546 a.C.) representava o mundo como um círculo achatado onde estavam [Europa](http://www.infoescola.com/geografia/europa/), [Ásia](http://www.infoescola.com/geografia/asia/) e [África](http://www.infoescola.com/geografia/africa/) circundadas por um oceano. Foi ele quem primeiro sugeriu que a terra, por estar à igual distância dos demais astros, flutuava no espaço sem nenhum tipo de suporte ou apoio. Mais tarde, [Pitágoras](http://www.infoescola.com/filosofos/pitagoras/) defendeu que a terra era esférica de acordo com suas observações práticas e filosóficas (para ele a forma esférica era a mais perfeita) que só seriam aceitas no meio científico, anos depois, pela influência de [Aristóteles](http://www.infoescola.com/filosofia/aristoteles/). Hiparco (séc. 11 a.C.), astrônomo grego, foi quem criou o sistema de coordenadas geográficas de latitude e longitude utilizando-se da matemática e da observação dos astros celestes.

• Mas, o trabalho mais importante da cartografia na época clássica foi, sem dúvida, a obra em oito volumes escrita por [Claudius Ptolomeu](http://www.infoescola.com/biografias/ptolomeu/" \o "Ptolomeu). Sua obra, “Geographia”, contém as coordenadas de 8.000 lugares, a maioria calculada por ele próprio e, no último volume, ele dá dicas para a elaboração de mapas-múndi e discute alguns pontos fundamentais da cartografia. Foi Ptolomeu também quem primeiro defendeu a [teoria geocêntrica](http://www.infoescola.com/astronomia/geocentrismo/) ao afirmar que a terra era um corpo fixo em torno do qual giravam os outros planetas.

• Os romanos também se utilizavam de mapas embora se preocupassem mais com seu caráter prático e, por isso, preferiam mapas que representavam áreas menores, rotas comerciais e territórios. Como, por exemplo, a “Tábua de Peutinger” que em seus mais de 6 metros de comprimento por 30 centímetros de largura representava diversos itinerários do Império Romano. Para isso, eles usavam o [astrolábio](http://www.infoescola.com/astronomia/astrolabio/), ou dioptra – como era chamado pelos gregos, um instrumento usado para se determinar a localização de pontos na terra por meio da observação dos fenômenos celestes.

• Findo o [período clássico](http://www.infoescola.com/grecia-antiga/periodo-classico/), a cartografia passou por um período de pouco desenvolvimento durante o início da Idade Média quando a Igreja teve forte influência sobre a confecção dos mapas que eram feitos de tal forma a perderem a exatidão. Nessa época, os árabes foram os principais responsáveis por qualquer desenvolvimento na área e foram, inclusive, responsáveis por trazer a bússola para o ocidente propiciando os mecanismos para o desenvolvimento de mais um tipo de carta pelos genoveses, as Cartas Portulanas, utilizadas para navegação.

• Logo em seguida a esse período, no final da Idade Média, todo o conhecimento em torno da cartografia que estava esquecido no ocidente, mas que vinha sendo preservado pelos árabes, voltou à tona atingindo seu apogeu na época das [Grandes Navegações](http://www.infoescola.com/historia/grandes-navegacoes/) quando se inicia a [Idade Moderna](http://www.infoescola.com/historia/historia-moderna/).

• Com a descoberta do continente americano a cartografia toma mais um fôlego e iniciam os trabalhos para mapear o novo continente. Juan De La Cosa faz então, o primeiro mapa-múndi a conter o novo mundo em 1500. Foi nessa época (Séc. XVI), após o descobrimento da América, que o holandês Gerard Mercator, utilizando-se de todo o conhecimento produzido até a época para produzir o mapa-múndi que levaria seu nome e que representava grandes rotas em linhas retas.

• Mas foi só a partir do século XVII que os países começam a se preocupar mais com o rigor científico dos mapas. É realizado então, o primeiro levantamento topográfico oficial na França, em 1744, chefiado por César – François Cassini (1744 – 1784) que seriam os precursores dos mapas modernos.

Do século em diante, com o desenvolvimento das técnicas cartográficas, o aperfeiçoamento da fotografia a aviação e a informática, a cartografia dá um salto.

Atualmente são utilizadas fotos áreas e de satélites para a realização de mapas e cartas que cada vez mais são utilizados eletronicamente, descartando a necessidade de impressão e tornando-os interativos.