

**Caro(a) Aluno(a) do Sexto ano do Ensino Fundamental!**

**Após verificar alguns resultados que enviei sobre a orientação pelo Sol e pela Lua e pelo Cruzeiro do Sul e comparar com a pesquisa que você realizou, o que achou? As informações foram semelhantes? Encontrou informações divergentes?**

**Fico no aguardo dessa resposta!**

**Você pode, se preferir, entrar em contato comigo pelo e-mail: [jaicosta.se@gmail.com](mailto:jaicosta.se@gmail.com)**

**Terei uma satisfação em conversar contigo!**

**Na atividade III, eu deixei as seguintes questões para você responder:**

**O que é um mapa?**

**Quais os elementos básicos de um mapa?**

**Quais os tipos de mapa?**

**De que forma os mapas podem ser confeccionados?**

**O que é Escala?**

**Quais os principais tipos de escala? Diferencie.**

**O que é uma projeção cartográfica?**

**Quais os principais tipos de projeções cartográficas?**

**Conseguiu? Sentiu dificuldade? Foi fácil? Qual o meio utilizou para responder? Internet? Livros? Pelo celular? Pelo computador? Pediu ajuda de alguém? Quem? Conta para mim como foi essa experiência.**

**Para que vocês possam conferir com o resultado encontrado, eis algumas possíveis respostas:**

**O que é um mapa?**

**R: é uma representação gráfica e métrica de uma parte do planeta ou dele por completo, geralmente plana, embora também possa ser esférica como é o caso dos globos terrestres.**

**Quais os elementos básicos de um mapa?**

**R: Para ser considerado mapa, é preciso ter cinco elementos: Título, Escala, Legenda, Fonte e indicação do Norte.**

### Quais os tipos de mapa?

**R:** Temos diversos tipos de mapas, que são chamados de mapas temáticos, ou seja, possui um ou mais temas. Os mais comuns são: econômicos, políticos, demográficos, históricos, físicos, rodoviários, topográficos, além daqueles estilizados que a gente encontra no celular, tablet e outros meios tecnológicos.

### De que forma os mapas podem ser confeccionados?

**R:** Os primeiros eram feitos de madeira, esculpidos ou pintados, ou desenhados sobre a pele de animais. Atualmente, os mapas são feitos com a auxílio de instrumentos mais aperfeiçoados, alguns exemplos são as imagens dos satélites, os drones, as aerofotos, e os softwares de computadores para essa finalidade. Um outro instrumento importante para a confecção de mapas é o geoprocessamento.

### O que é Escala?

**R:** é a relação entre as dimensões de um desenho e a realidade. Por exemplo, se um mapa apresenta a escala 1:50cm, significa que 1 cm no mapa é equivalente a 50 cm na área real.

### Quais os principais tipos de escala? Diferencie.

**R:** Basicamente existem dois tipos de escalas ou duas formas de representação da escala: escala gráfica e escala numérica.

**Escala gráfica:** é representada por uma linha estabelecida no sentido horizontal que contém divisões precisas entre seus pontos. Na mesma se expõe as distâncias que existem na superfície real.



Essa escala, por exemplo, representa que cada centímetro no papel corresponde a 3 km na superfície real. Cada espaço desse, entre os números, representa 1cm.

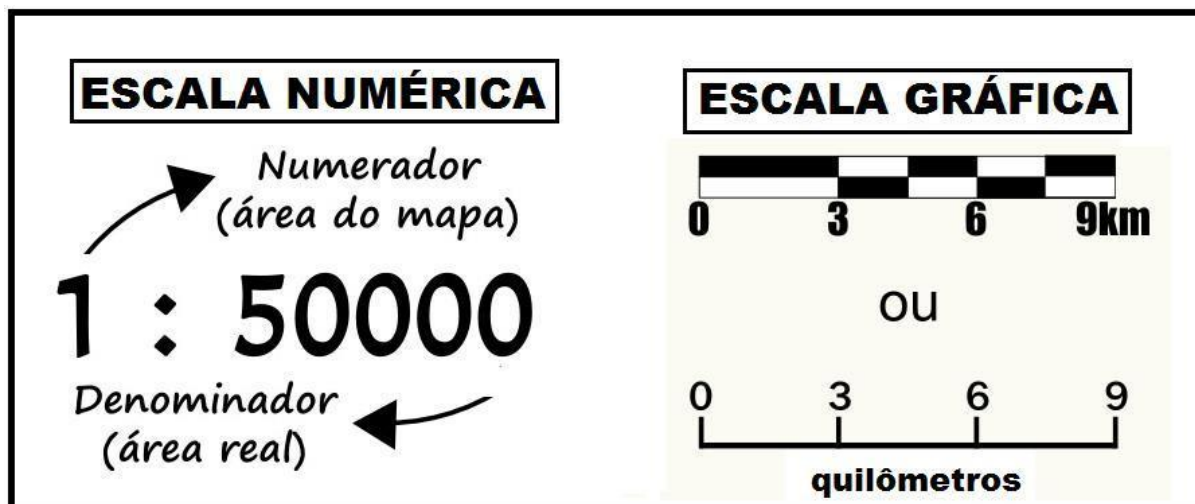
**Escala numérica:** exposta no mapa em forma fracionária, sendo que o numerador representa a medida no mapa e o denominador a medida da superfície real.

**1: 10000**



**NUMERADOR**    **DENOMINADOR**  
(medida no mapa)    (área real)

### Resumindo:



O que é uma projeção cartográfica?

**R:** Projeções cartográficas são sistemas de coordenadas geográficas, constituídos por meridianos (linhas imaginárias paralelas ao meridiano de Greenwich) paralelos (linhas imaginárias paralelas à Linha do Equador), sobre os quais pode ser representada a superfície esférica da Terra.

Isso quer dizer que a superfície esférica do planeta é, portanto, planificada por meio de desenho, dando origem a um mapa. A construção desse sistema é feita mediante relações matemáticas e geométricas.

Quais os principais tipos de projeções cartográficas?

**R:** As projeções cartográficas mais conhecidas são:

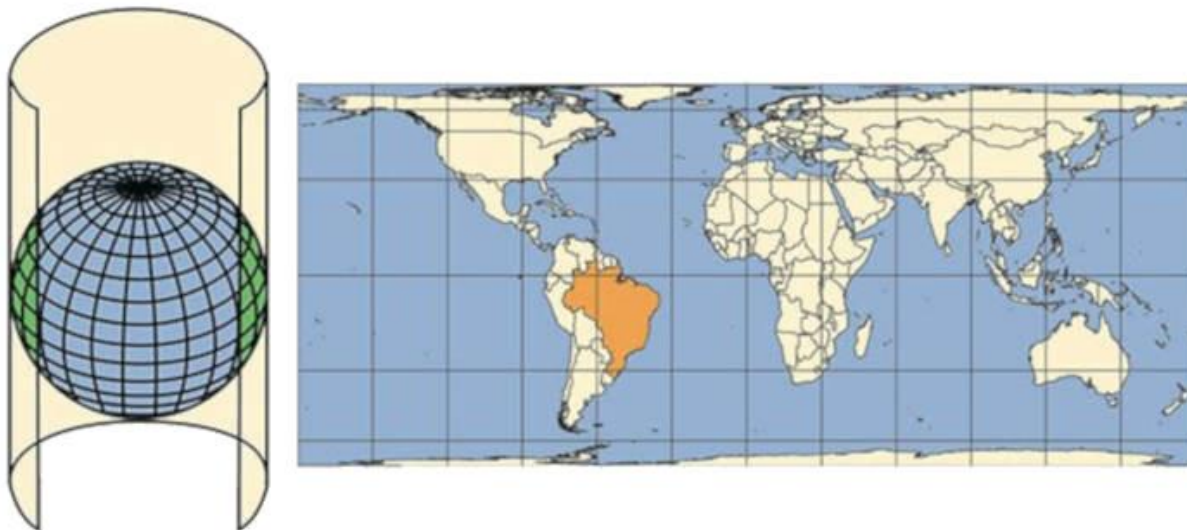
Projeção cilíndrica

Projeção azimutal

Projeção cônica

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, as mais conhecidas classificações de projeção cartográfica são aquelas que utilizam as superfícies de um cone, plano ou cilindro, a fim de planificar a área esférica da Terra.

### → PROJEÇÃO CILÍNDRICA

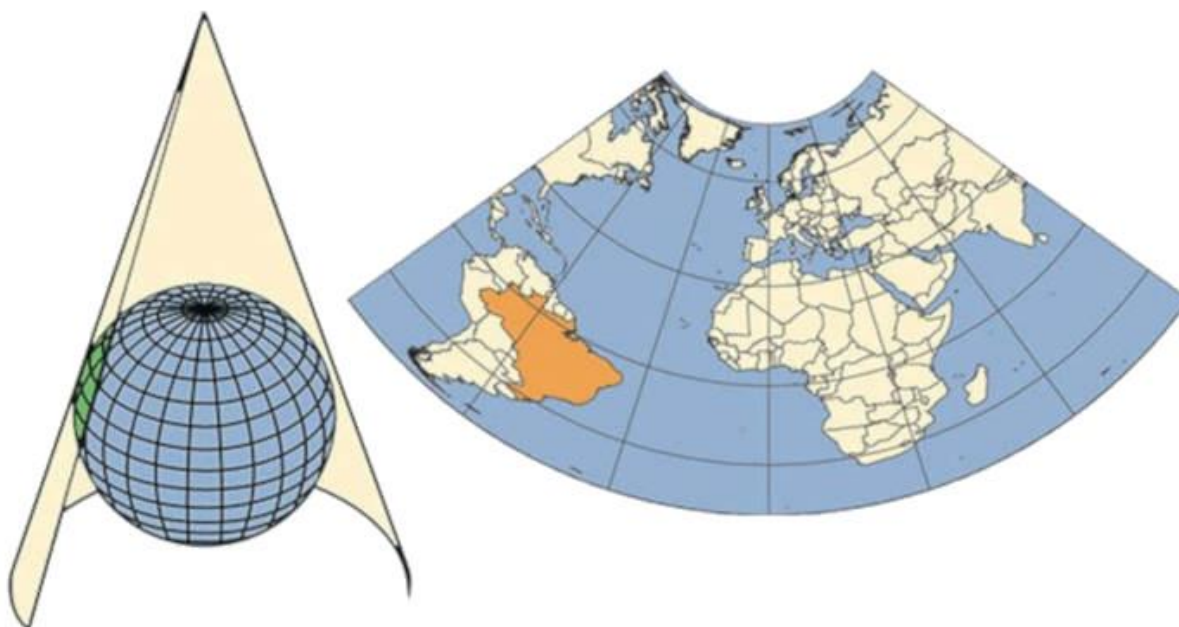


Projeção cilíndrica é feita sobre um cilindro tangente ao globo.

A projeção cilíndrica refere-se à representação da superfície esférica da Terra em um plano utilizando como base um cilindro que envolve todo o globo. Nessa projeção, as coordenadas geográficas (paralelos e meridianos) são representadas por linhas retas que se encontram em ângulos retos.

Há nela a conservação da forma, direções e ângulos, **mas a proporção da superfície é distorcida**. É comum escolher esse tipo de projeção para mapas-múndi. À medida que se aproxima dos polos, as deformações aumentam, sendo assim, as regiões polares são normalmente exageradas em sua apresentação.

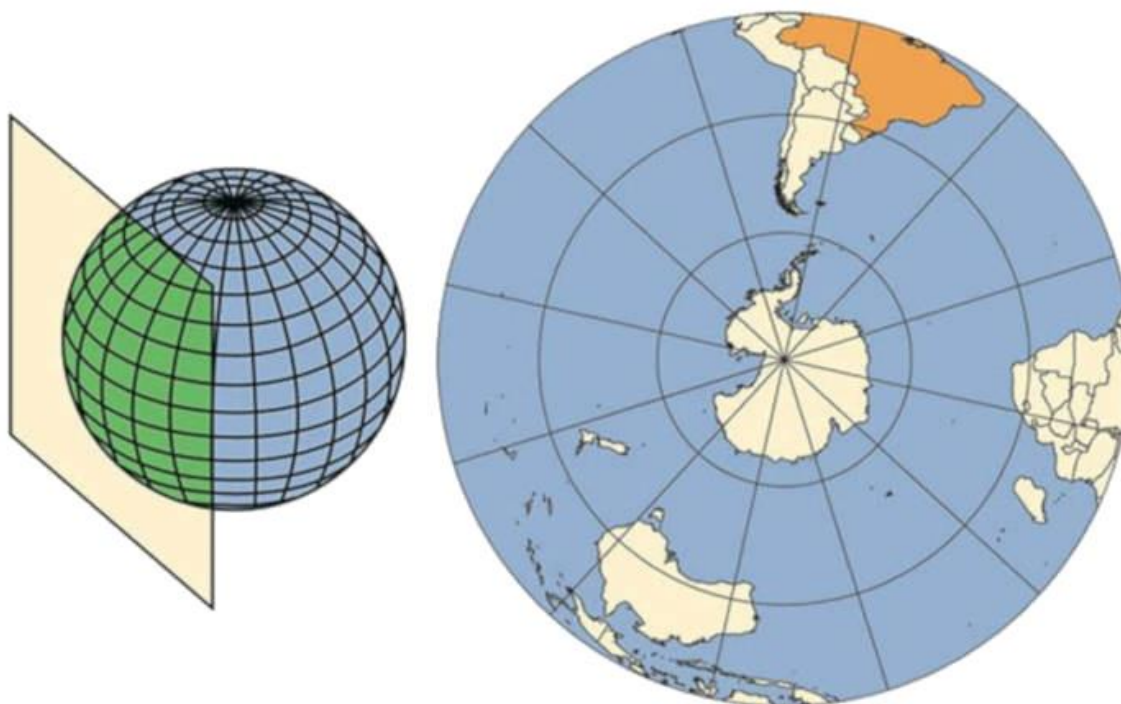
### → PROJEÇÃO CÔNICA



Projeção cônica é projetada sobre um cone tangente ao globo.

A projeção cônica refere-se à representação da superfície esférica da Terra projetada sobre um cone. As coordenadas geográficas originam-se de um único ponto. Os meridianos convergem para as regiões polares, e os paralelos formam arcos concêntricos. **As áreas que se encontram mais afastadas do paralelo em contato com o cone apresentam maiores deformações.** Normalmente esse tipo de projeção é utilizado para representar regiões de latitudes intermediárias.

### → PROJEÇÃO AZIMUTAL



Projeção azimutal é feita sobre um plano tangente a um ponto do globo.

A projeção azimutal, também chamada de projeção plana, refere-se à representação da superfície esférica da Terra sobre uma superfície plana tocante ao globo. **As coordenadas geográficas nesse tipo de projeção formam círculos concêntricos. É utilizada para representar qualquer ponto da Terra, sendo mais comum a representação das regiões polares, ou seja, áreas menores do globo. É classificada em três tipos: polar, equatorial e oblíqua.**

### EXEMPLOS DE PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS

Há diversos tipos de projeções segundo os critérios já citados, mas algumas delas são bastante conhecidas quando o assunto é representação do mapa-múndi. Conheça três delas:

→ Projeção de Mercator



**A projeção de Mercator possui uma visão eurocêntrica de mundo.**

**A projeção de Mercator, elaborada em 1569 pelo cartógrafo Gerhard Mercator, é do tipo cilíndrica e uma das mais conhecidas no mundo todo. As coordenadas geográficas são traçadas em linhas retas que se cruzam formando ângulos retos. Nesse tipo de projeção, há conservação dos ângulos e deformação das áreas. As regiões nas altas latitudes apresentam-se de forma exagerada.**

→ **Projeção de Peters**



**A projeção de Peters privilegia os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. A projeção de Peters, elaborada em 1973 pelo historiador alemão Arno Peters, é do tipo cilíndrica equivalente. Os paralelos são apresentados em intervalos que decrescem a partir da Linha do Equador. Ao contrário da projeção de Mercator, a projeção de Peters apresenta com maior exagero a região dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Na direção leste-oeste, há achatamento, enquanto na direção norte-sul, há alongamento. A principal característica desse modelo é a conservação das áreas e a deformação dos ângulos e das formas.**

→ **Projeção de Robinson**



**Projeção de Robinson é considerada a melhor projeção para representar os continentes.**

**A projeção de Robinson, elaborada em 1961 pelo geógrafo Arthur H. Robinson, é do tipo afilática e pseudocilíndrica. Nesse tipo de projeção, os paralelos são representados em linha reta e os meridianos em forma de arcos concêntricos. O mapa elaborado apresenta deformação mínima das áreas e das formas, conservando os ângulos. É considerada a melhor projeção cartográfica para representar as massas continentais.**

**Mas você pode estar me perguntando por que as projeções cartográficas apresentam distorções, não é mesmo?**

**Devido à grande dificuldade de representar algo esférico em uma superfície plana, as projeções cartográficas costumam apresentar distorções, sejam elas na área, na forma ou no ângulo.**

**Assim, cada projeção, entre as centenas existentes, prioriza algum aspecto em sua representação e nunca estará livre de distorções, portanto, não representará fielmente a superfície.**

**Pode-se dizer então que não há uma projeção cartográfica ideal. A escolha de cada uma estará relacionada com o propósito daquilo que se quer representar. A representação que apresenta menos problemas quanto às alterações, e mais se aproxima da realidade, é o globo.**

Curiosidades sobre as projeções cartográficas



**O emblema da ONU é uma projeção azimutal.**



Segundo o IBGE, a representação do Brasil é feita por meio de projeção cilíndrica equatorial de Mercator e policônica. O mapeamento oficial do território brasileiro é elaborado na projeção policônica, que visa diminuir a deformação dos meridianos à medida que eles convergem.

O emblema da Organização das Nações Unidas é um exemplo de projeção azimutal ou plana. Essa projeção é centrada no Polo Norte, estendendo-se a  $60^\circ$  de latitude sul.

\*\*\*\*\*

**UFA!!!**

**Percebeu quanta informação?**

**Nessa semana, não teremos novas atividades!**

**Gostaria que você estudasse novamente esse conteúdo, a partir das respostas que eu apresentei nessa atividade.**

**Como sei que geralmente os alunos têm dúvida, espero você no próximo chat que será dia 26/05!**

# CORONAVÍRUS

## RECOMENDAÇÕES



**LAVAR  
REGULARMENTE  
AS MÃOS**



**COBRIR BOCA E  
NARIZ AO  
TOSSIR  
E ESPIRRAR**



**EVITAR  
AGLOMERAÇÕES  
E AMBIENTES  
FECHADOS**



**NÃO COMPARTILHAR  
OBJETOS DE USO PESSOAL,  
COMO TALHERES, PRATOS,  
COPOS OU GARRAFAS**



**SE APRESENTAR SINTOMAS,  
PROCURE O SERVIÇO DE  
SAÚDE MAIS PRÓXIMO**