

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DO ESTADO DE EDUCAÇÃO – SEEDUC
DIRETORIA REGIONAL METROPOLITANA IV
CIEP BRIZOLÃO 362 – ROBERTO BURLE MARX

DISCIPLINA: GEOGRAFIA
PROFESSOR: MARCIO LUIS FERNANDES
PRIMEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO
PRIMEIRO BIMESTRE DE 2020

REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS E CARTOGRÁFICAS

No atual contexto em que a dispersão espacial da COVID-19 faz com que a reclusão social seja a medida mais sensata, faz-se necessário alternativas de ensino a distância que minimizem os prejuízos no processo de ensino aprendizagem. Neste sentido, o texto em tela foi por mim produzido tendo como objetivo a compreensão do conteúdo do primeiro bimestre de 2020. Assim, cada aluna e aluno deve se debruçar sobre o texto e, ao final, desenvolver as atividades propostas. As dúvidas podem ser tiradas em meu horário de trabalho por meio da plataforma online a ser criada SEEDUC e através de meus contatos abaixo elencados:

Página: <https://www.facebook.com/GeografiasGuaratibanas/>

Facebook: <https://www.facebook.com/marcioluis.fernandes.16>

Email: marcio.fernandes@rioeduca.net

Dias e horários em que estarei a disposição dos meus alunos:

Turmas 1014 – as quintas feiras das 18 às 23 horas;

Turmas 1008 – as terças-feiras das 13 às 18 horas;

Bom trabalho a todos.

TERÇA-FEIRA, 26 DE MARÇO DE 2020.

INTRODUÇÃO

Representações gráficas e cartográficas é o tema do primeiro bimestre que deve ser desenvolvido junto aos alunos da SEEDUC-RJ na primeira série do ensino médio no âmbito da disciplina geografia. Entre as habilidades e competências a serem desenvolvidas neste período, destacam-se:

- 1 – Compreender a importância das representações gráficas e cartográficas para o entendimento da dimensão espacial dos fenômenos sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais;
- 2 – Identificar os elementos que compõem mapas, gráficos, tabelas – entre outros artefatos representativos da realidade – de modo a caracterizar e interpretar o que está sendo especializado;
- 3 – Utilizar as coordenadas geográficas e as escalas na resolução prática e problemas de localização.

CARTOGRAFIA

Cartografia é uma área da geografia que trabalha com representações da realidade como mapas, gráficos, tabelas, globos etc. Entre os temas trabalhados pela cartografia estão:

- 1 – As formas de orientação;
- 2 – As coordenadas geográficas;
- 3 – Os movimentos da Terra;
- 4 – Os fusos horários;
- 5 – As representações cartográficas.

Mapas

Projeções

Tabelas

Gráficos...

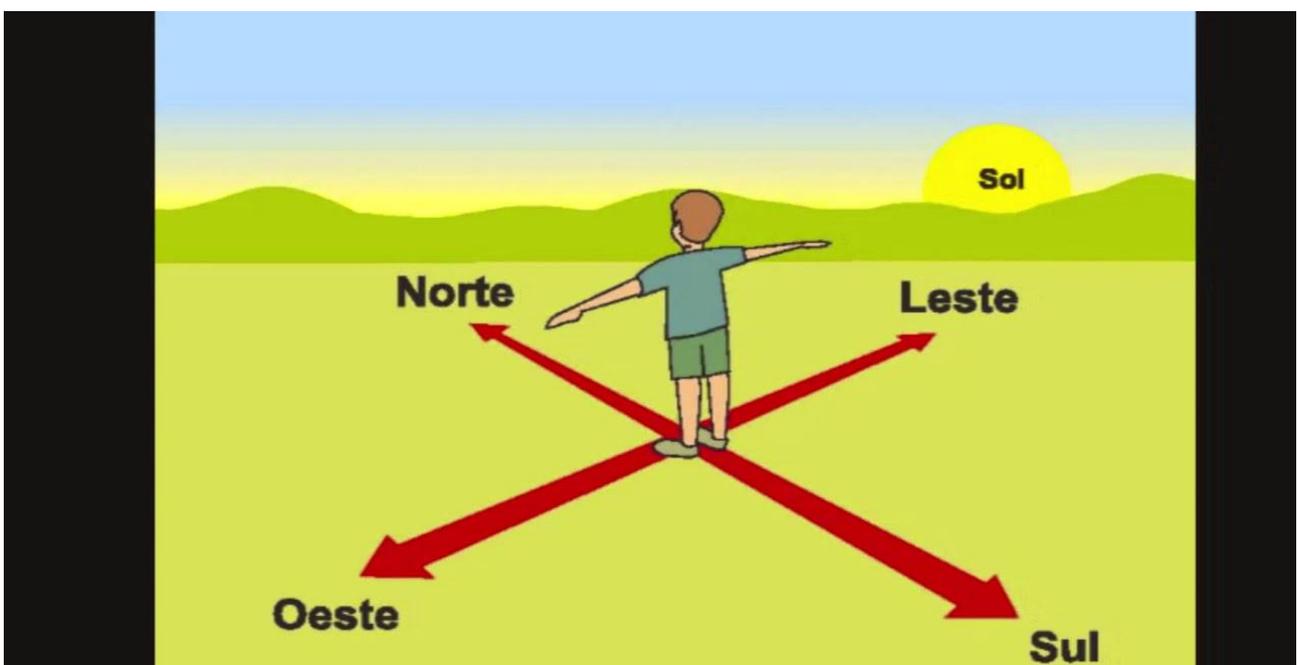
1 – AS FORMAS DE ORIENTAÇÃO

Localizar-se, estabelecer caminhos e orientar-se para seguir a direção certa: isso sempre acompanhou a história do homem na Terra. O que mudou, ao longo do tempo, foram os recursos (equipamentos, instrumentos), as características do espaço geográfico e, por consequência, os referenciais para a localização e/ou a orientação. Neste sentido, penso ser necessário falar um pouco sobre as diferentes formas como os homens e mulheres se orientaram no espaço geográfico ao longo do tempo.

LOCALIZAÇÃO PELOS ASTROS

O Sol, a Lua e as estrelas – por surgirem todos os dias nos mesmos lugares – foram os primeiros meios de orientação utilizados pelos humanos para se deslocarem no espaço geográfico.

Para utilizar o **Sol** como meio de localização, basta direcionar o braço direito na direção onde o astro rei surge todas as manhãs (**Leste**). O outro braço aberto se voltará para o **Oeste**. Assim, estaremos de frente para o **Norte** e de costas para o **Sul**. Veja na Ilustração:



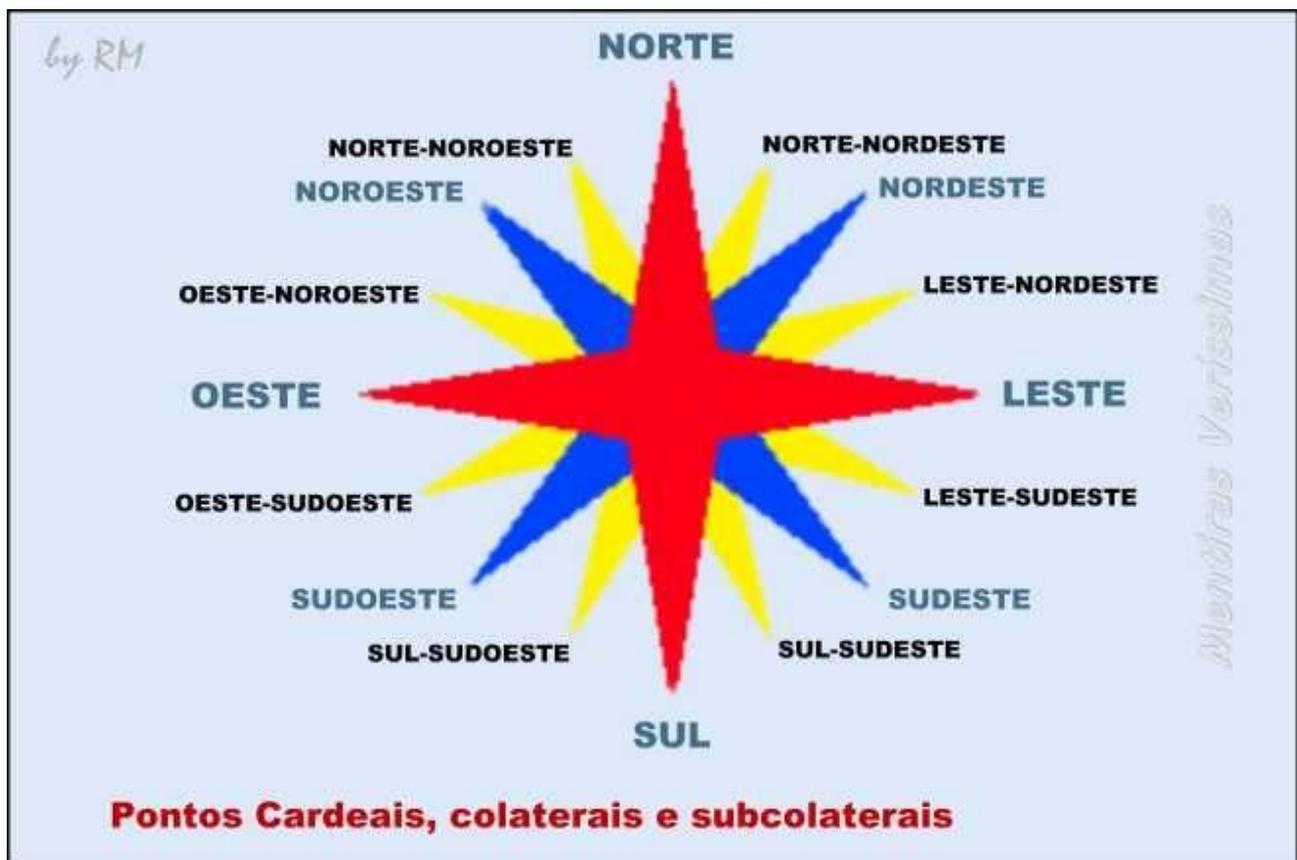
Norte, Sul, Leste e Oeste são os pontos cardeais.

A ROSA DOS VENTOS

A rosa dos ventos é um instrumento de orientação que aponta para todos os lados, desvendando os pontos cardeais (Norte, Sul, Leste e Oeste), os pontos colaterais (nordeste, sudeste, sudoeste e noroeste) e os pontos subcolaterais.

Pontos Colaterais

- NO/NW - entre o oeste e o norte, há o ponto colateral noroeste.
- SE/SW - entre o oeste e o sul, há o ponto colateral sudoeste.
- SE - entre o leste e o sul, há o ponto colateral sudeste.
- NE - entre o leste e o norte, há o ponto colateral nordeste.

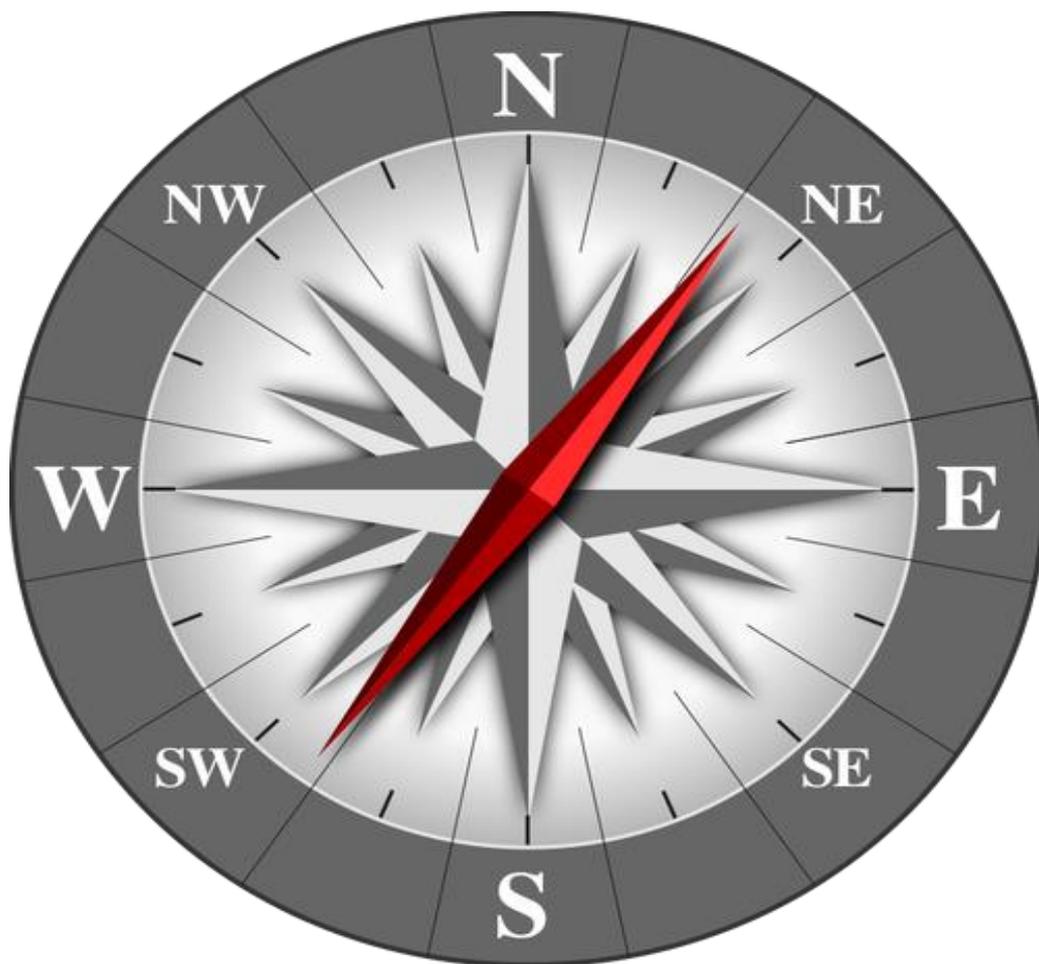


A BÚSSOLA

A bússola, também chamada de bússola magnética, é um objeto utilizado para orientação geográfica. Durante muito tempo esse instrumento foi utilizado na navegação como forma de localização. Até hoje, a bússola é considerada uma das maiores invenções da humanidade.

Por meio de uma agulha magnetizada colocada de maneira horizontal, a bússola é um objeto capaz de localizar os pontos cardeais (norte, sul, leste e oeste). Portanto, ela possui em seu interior a rosa dos ventos que indica os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais da Terra.

Isso porque ela atua sob o magnetismo terrestre, sendo atraída para a direção dos polos do planeta. A agulha, suspensa pelo centro de gravidade, gira de acordo com os movimentos realizados. A bússola aponta sempre para o polo norte magnético da Terra. Isso porque o planeta funciona como um enorme ímã que exerce força de atração nessa direção. Veja na ilustração abaixo:



O SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL – GPS

O GPS (Sistema de Posicionamento Global) é composto por 24 satélites distribuídos em seis planos orbitais. Esse sistema de navegação permite, através de satélites artificiais, a

obtenção de informações sobre a localização geográfica em qualquer lugar da superfície terrestre e em qualquer hora do dia.

A localização geográfica ocorre em razão da emissão de rádio dos satélites que são captadas por receptores GPS na Terra. Estas informações são então decodificadas, fornecendo as coordenadas geográficas de um ponto qualquer na superfície terrestre.



GPS – SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL

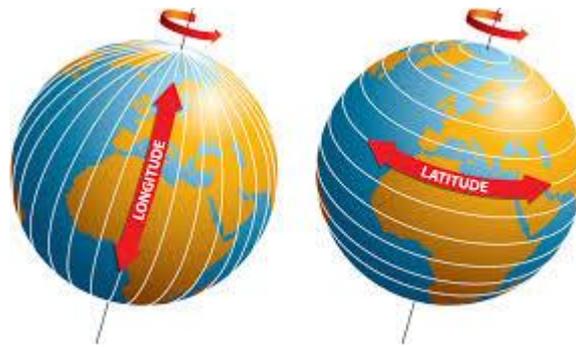
2 – AS COORDENADAS GEOGRÁFICAS

As coordenadas geográficas são um sistema de linhas imaginárias traçadas sobre o globo terrestre ou um mapa. Através da interseção de um meridiano com um paralelo podemos localizar cada ponto da superfície da Terra. As coordenadas geográficas são a latitude e a longitude e ambas são contadas em graus uma vez que dizem respeito à circunferência da Terra.

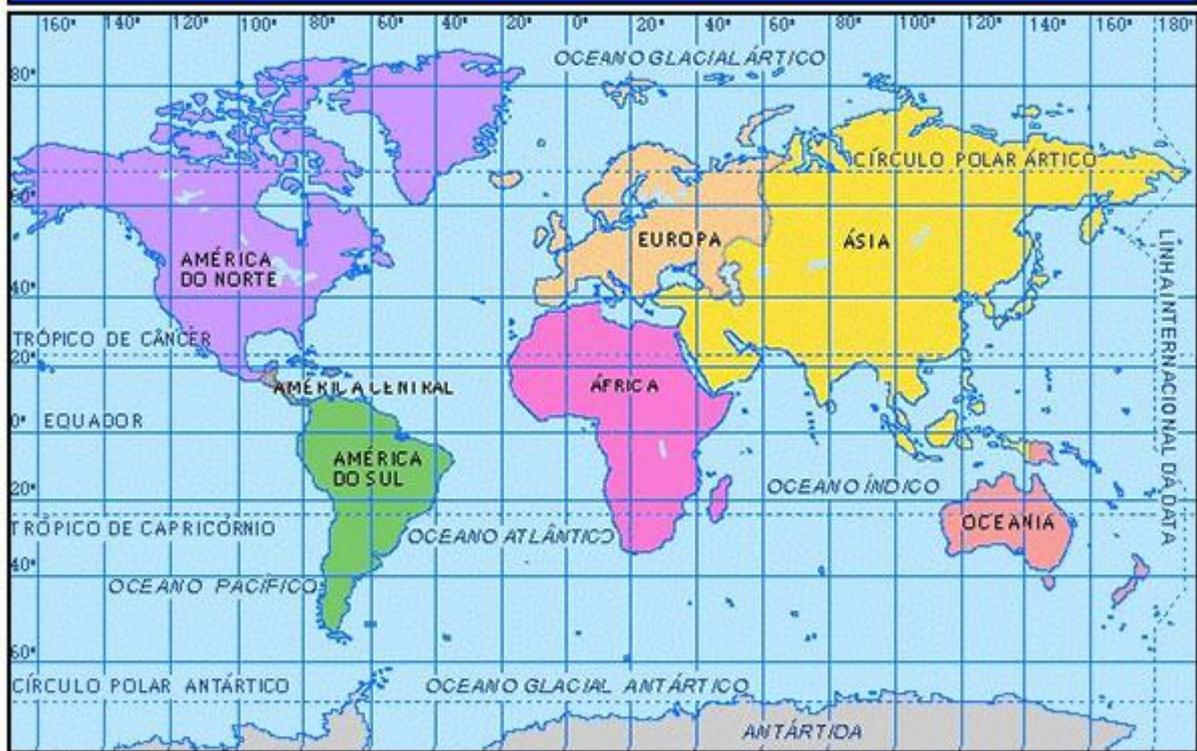
LATITUDE – Distância em graus medida a partir das linhas horizontais dos mapas: os paralelos. A latitude varia de 0° - na Linha do Equador – a 90° , tanto para Norte quanto para Sul. Só a latitude não é suficiente para encontrar a localização exata de um lugar.

LONGITUDE – Distância em graus medida a partir das linhas verticais dos mapas: os meridianos. A longitude varia de 0° - no Meridiano de Greenwich – a 180° , tanto para Leste quanto para Oeste. A longitude, apenas, não é suficiente para localizar uma área.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS – Ponto de encontro entre um paralelo (latitude) e um meridiano (longitude) que determina a localização exata de um ponto qualquer na superfície terrestre. Veja nas ilustrações abaixo:



MUNDO - LATITUDE E LONGITUDE



GEOGRAFIA PARA TODOS

3 – OS MOVIMENTOS DA TERRA

Ao mesmo tempo em que a Terra percorre a sua trajetória em torno do sol (Movimento de Translação), o planeta – igualmente – gira em torno do seu próprio eixo em sua Rotação. Os movimentos da Terra, aliados à sua forma esférica e à sua inclinação durante a translação, são responsáveis por fenômenos como a sucessão de dias e noites e das estações do ano. Vejamos:

O MOVIMENTO DE ROTAÇÃO E A SUCESSÃO DE DIAS E NOITES – Rotação é o movimento onde a Terra gira em torno de seu próprio eixo. Esse movimento acontece no sentido anti-horário e dura exatamente 23 horas 56 minutos 4 segundos e 9 centésimos para ser concluído, sendo o responsável pela sucessão de dias e noites. Caso a Terra não girasse em torno do seu próprio eixo, em uma das esferas do planeta não ocorreria os dias e na outra metade não ocorreria noites. Assim, em uma metade, escura, teríamos um clima extremamente gelado e na outra teríamos uma temperatura atmosférica altíssima. Resumindo: caso não existisse o movimento de rotação, a Terra não seria um planeta suscetível à vida. Veja na ilustração abaixo:



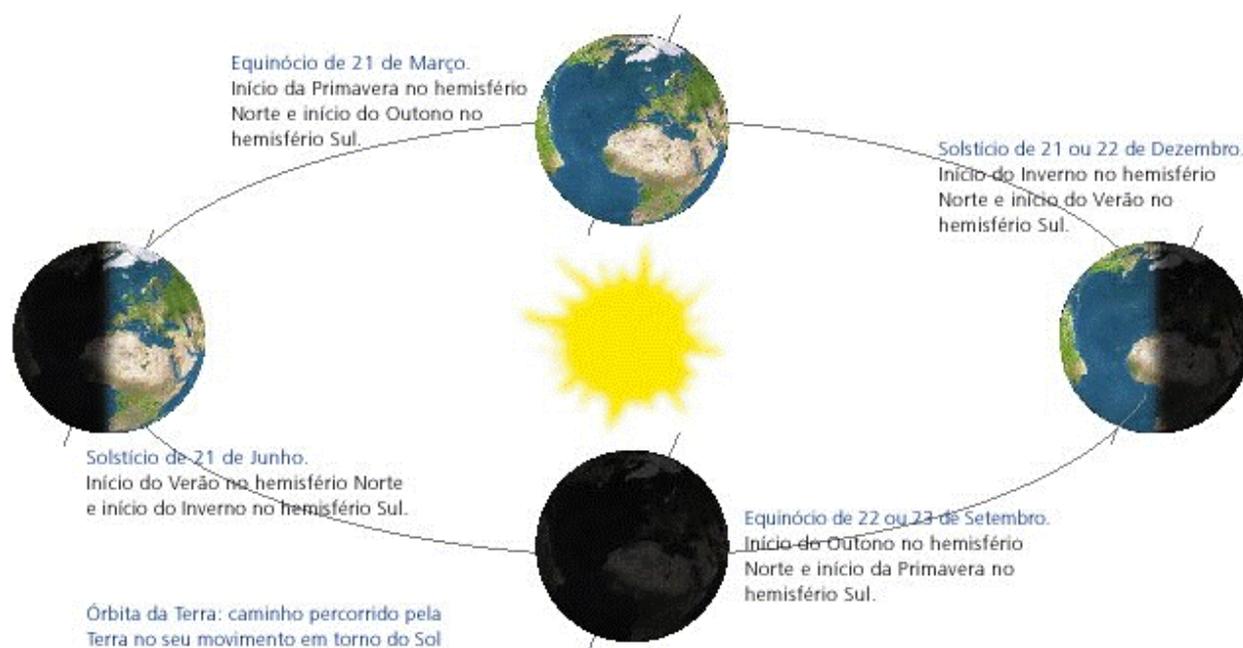
O MOVIMENTO DE TRANSLAÇÃO E AS ESTAÇÕES DO ANO – A translação da Terra é o movimento que o planeta realiza ao redor do Sol. Este movimento se completa em 365 dias e seis horas. As seis horas restantes são acumuladas ao longo de quatro anos, totalizando um dia que é acrescentado ao calendário nos anos bissextos.

O movimento de translação e a inclinação de $66^{\circ}33'$ no eixo de rotação da Terra são responsáveis diretos pelo surgimento das estações do ano (inverno, verão, outono e primavera).

Em determinados meses do ano um hemisfério recebe luz e calor com mais intensidade que o outro, dando origem a verões e invernos. Quando é verão no hemisfério sul é inverno no hemisfério norte e vice-versa. Já no outono e primavera, a quantidade de luz e calor se equivale.

Quando ocorre o recebimento de luz e calor de forma desigual nos hemisférios o fenômeno é chamado de solstício, esse período acontece nos dias 21 de junho e 21 de dezembro, e marcam a chegada do inverno e do verão.

No momento em que os dois hemisférios recebem luz e calor de maneira igual, o fenômeno é denominado de equinócio, que se inicia nos dias 21 de março e 23 de setembro, a principal característica desses dias é que as noites e os dias possuem o mesmo tempo de duração (12 horas), essas datas determinam o começo do outono e da primavera. Veja na imagem abaixo como esse fenômeno acontece:



4 – OS FUSOS HORÁRIOS

Por ser esférica, a Terra possui 360°. O Movimento de Rotação, por sua vez, é composto por 24 horas. Logo, se dividirmos os 360° da esfera terrestre pelas 24 horas da rotação do planeta, resulta 15°, que corresponde a uma hora. Como sabemos, o movimento de rotação é o responsável pelo surgimento dos dias e das noites. Assim, o ser humano instituiu horários distintos no mundo a partir do sistema de fusos horários. São ao todo 24 fusos e cada um deles corresponde a uma linha imaginária traçada de um polo a outro.

Neste sentido, cada fuso se encontra entre dois meridianos. Toda a faixa de terra encontrada na mesma porção longitudinal apresenta o mesmo horário. Deve-se lembrar ainda que o Meridiano de Greenwich representa o marco inicial, ou seja, o ponto de referência para a implantação dos fusos. A cada grau que a Terra gira, no sentido oeste-leste, decorre uma hora. Por isso, as horas aumentam para Leste e diminuem para Oeste. Observe, na ilustração abaixo, um modelo esquemático do sistema horário mundial:



OS FUSOS HORÁRIOS BRASILEIROS - Atualmente há quatro fusos horários no Brasil. Mas nem sempre foi assim. Até o início do século passado, o país tinha apenas um fuso que abrangia todo território nacional. Isso mudou em 1913 com o Decreto N° 2784, assinado pelo então presidente Hermes da Fonseca, que definiu quatro fusos horários no Brasil para organizar a distribuição dos horários de acordo o Meridiano de Greenwich,

5 – AS REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS

Entre os principais tipos de representações cartográficas destacam-se os mapas, as projeções, as tabelas e os gráficos. Nesta reta final do texto, falaremos um pouco sobre cada uma delas, a começar pelos mapas.

OS MAPAS – São representações planas da realidade confeccionadas de acordo com informações pré-estabelecidas. Cada mapa possui um tema específico (mapas temáticos) e é elaborado de acordo com uma escala que aponta quantas vezes a realidade teve que ser reduzida para caber em uma folha de papel.

Mapas físicos: São mapas que representam os fatores naturais, como vegetação, clima, relevo, hidrografia, etc.



Mapas Político: São mapas que representam as fronteiras entre países ou divisões internas entre estados (ex. Goiás, Rio de Janeiro etc), delimitando o território no qual se exerce a soberania.



GRÁFICOS - São recursos visuais utilizados para leitura de informações sobre aspectos e processos naturais, sociais e econômicos, o gráfico representa as informações através de formas geométricas de maneira exata, os gráficos são classificados em Gráfico de colunas, circular e de linha.

GRÁFICO DE COLUNAS



GRÁFICO CIRCULAR

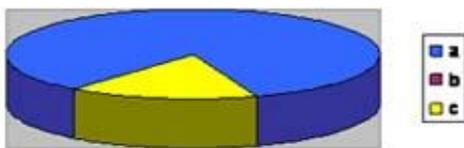
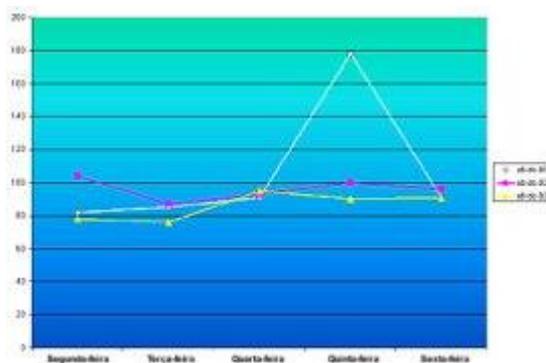


GRÁFICO DE LINHAS



REFERÊNCIAS

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil – volume 1. São Paulo: Scipione, 2019.

EXERCÍCIOS

1 – A(s) primeira(s) referência(s) utilizada(s) por homens e mulheres em seus deslocamentos:

- A - () – Foi a bússola;
- B - () – Foi a rosa dos ventos;
- C - () – Foram os astros;
- D - () – Foram os mapas.

2 – Por meio dos paralelos são medidas:

- A - () – As coordenadas geográficas;
- B - () – As longitudes;
- C - () – As latitudes;
- D - () – As altitudes.

3 – A forma esférica da Terra é responsável pela ocorrência:

- A - () – Das zonas climáticas da Terra;
- B - () – Dos dias e noites;
- C - () – Das estações do ano;
- D - () – Da desigual duração entre dias e noites.

4 – No Brasil, se quisermos apreciar o pôr do sol, é necessário voltar nossos olhos para:

- A - () – O oriente;
- B - () – O ocidente;
- C - () – O Norte;
- D - () – O Sul.

5 – Em nosso planeta, os dias e noites sucedem-se graças:

- A - () – Ao movimento de rotação;
- B - () – Ao movimento de translação;
- C - () – À inclinação do eixo terrestre;
- D - () – À forma esférica da Terra.

6 – Em perfeitas condições, a bússola aponta sempre para:

- A - () – O oriente;
- B - () – O ocidente;
- C - () – O norte;
- D - () – O sul.

7 – Por meio dos meridianos são medidas:

- A - () – As coordenadas geográficas;
- B - () – As longitudes;
- C - () – As latitudes;
- D - () – As altitudes.

8 – O movimento de rotação da Terra é responsável pela ocorrência:

- A - () – Das zonas climáticas da Terra;
- B - () – Dos dias e noites;
- C - () – Das estações do ano;
- D - () – Da desigual duração entre dias e noites.

9 – No Brasil, se quisermos apreciar o nascer do sol, é necessário voltar nossos olhos para:

- A - () – O oriente;
- B - () – O ocidente;
- C - () – O Norte;
- D - () – O Sul.

10 – Sendo 12 horas em Londres, que horas será no Rio de Janeiro, localizado 45° à oeste da capital inglesa?

- A - () – 15 horas;
- B - () – 3 horas;
- C - () – 21 horas;
- D - () – 9 horas.

NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS – PESQUISAS ESCOLARES

Tanto no segundo segmento do ensino fundamental (do sexto ao nono ano) quanto no ensino médio, é comum os professores das diferentes disciplinas utilizarem os trabalhos ou pesquisas em grupo como instrumentos de avaliação. Entre os objetivos deste tipo de atividade estão a importância do trabalho em equipe e o incentivo à leitura, à escrita e à pesquisa escolar.

Mas, o que é uma pesquisa escolar? Quais são os caminhos que os alunos devem percorrer para desenvolver um trabalho em grupo? Existem regras pré-estabelecidas para a elaboração de um trabalho escolar? O objetivo do presente texto é estabelecer algumas normas simples para a elaboração de trabalhos escolares, em cursos e até mesmo na graduação.

Este tipo de atividade pode ser **digitada** ou **manuscrita**. Nos trabalhos digitados, deve-se observar as regras básicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Neste caso, a pesquisa deve ser escrita por meio do Word com a seguinte formatação: cor: Automático (preto); fonte: Arial; tamanho da fonte: 12; espaçamento entre linhas: 1,5; citações: nome do autor, título, cidade, editora, ano de publicação (veja as regras gerais das referências no modelo anexado).

Agora, se o professor optar pelo trabalho manuscrito, deve-se observar as seguintes normas:

Utilizar **papel almaço**, no mínimo duas folhas, que devem ser colocadas uma dentro da outra. Observar se o **cabeçalho** (parte de cima da folha) está de fato para cima e se o **rodapé** (parte de baixo do papel) está realmente para baixo para que o trabalho não fique de ponta cabeça;

No texto, usar caneta esferográfica azul ou preta, deixando a caneta vermelha apenas para sublinhar, circular ou destacar o título, os tópicos e as partes do trabalho que mereçam um destaque especial. A letra, de preferência, deve ser uniforme e legível.

Tanto o trabalho digitado quanto a pesquisa escrita à mão deve ser composta por cinco partes distintas, porém complementares: capa, introdução, desenvolvimento, conclusão e referências. Estas cinco etapas da atividade devem seguir a ordem estabelecida. Vamos a elas:

1 – CAPA – A capa é a apresentação do trabalho. Não precisa escrever **capa**, uma vez que está subtendido se tratar da primeira página do trabalho. No “cabeçalho”, colocar nome da instituição, nome da disciplina, nome do professor e descrição da turma). Mais abaixo, em destaque, colocar o título do trabalho. Depois, colocar os nomes completos dos integrantes do grupo (um sobre o outro). Por último, no rodapé, colocar a data em que o trabalho foi concluído (olhe no modelo anexado).

2 – INTRODUÇÃO – Imediatamente após a capa, no início da segunda página (para trabalhos manuscritos) ou no começo da segunda folha (para trabalhos digitados), é necessário escrever a palavra **introdução** para que fique claro se tratar das considerações iniciais da pesquisa. A introdução é o início do trabalho onde o tema é apresentado de maneira concisa. Nas primeiras linhas da introdução geralmente o tema é definido e, em seguida, o **objetivo** da pesquisa é salientado. Lembrando que não há atividade ou pesquisa sem um objetivo pré-estabelecido e que a meta do trabalho deve ser explicitada em sua introdução. Resumindo: na introdução deve-se falar resumidamente na pesquisa a ser desenvolvida.

3 – DESENVOLVIMENTO – São os tópicos por meio dos quais o tema da pesquisa deve ser desenvolvido. Não é necessário escrever a palavra **desenvolvimento**. Logo após a introdução (não precisa ser na folha seguinte), deve-se colocar o número 1 e a descrição do primeiro tópico do trabalho. Depois de desenvolver o primeiro tópico, desenvolva o seguinte e assim por diante. Um bom trabalho deve ter, no mínimo, três tópicos (subtítulos).

4 – CONCLUSÃO – São as considerações finais do grupo sobre o trabalho desenvolvido. Logo após o desenvolvimento, deve-se escrever a palavra **conclusão** e falar sinteticamente sobre o trabalho desenvolvido.

5 – REFERÊNCIAS – Ao final, escrever a palavra **referências** e, abaixo, citar as **fontes** consultadas para o desenvolvimento da pesquisa.

Abaixo, os links de alguns modelos de trabalhos escolares:

<https://www.webartigos.com/artigos/normas-para-elaboracao-de-trabalhos/165196>

<https://www.webartigos.com/storage/app/uploads/public/5e5/45d/ac2/5e545dac207ac482216293.pdf>

<https://www.webartigos.com/storage/app/uploads/public/5e7/823/19d/5e782319d8d46901254209.pdf>

<https://www.webartigos.com/artigos/o-relevo-carioca/165387>

<https://www.webartigos.com/artigos/geografia-fluminense/165197>