



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDO / ATIVIDADE

UME AYRTON SENNA DA SILVA

ANO: 8° ANOS B,C,D COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: MARIA LUCIENE E ROSÂNGELA

PERÍODO DE 11/06/2021 a 30/06/2021

ALUNO: _____ 8° _____

Tabelas - Gráficos - Média - Moda - Mediana.

Atividades	Orientações
1. Tabelas e Gráficos	<p>Link de acesso ao Portal da Educação https://www.santos.sp.gov.br/portal/ume-ayrton-senna-da-silva</p> <p><u>Semana de 14 a 18 de junho/2021</u></p> <ol style="list-style-type: none">1) Assistir ao vídeo <i>Tipos de Gráficos</i> - Professora Angela https://youtu.be/9rSTsFQH9oE2) Ler e observar as orientações preparadas para a semana.3) Resolver no caderno a <u>lista de exercícios</u> abaixo, preparada para a semana. Acompanhar a correção dos problemas no ensino presencial ou remoto, se for o caso.

<p>2.Média Aritmética, Moda e mediana.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Semana 21 a 25 de junho de 2021</u></p> <p>5)Ler e observar os exemplos e orientações abaixo preparados para a semana.</p> <p>6) Resolver no caderno a <u>lista de exercícios</u> abaixo, preparada para a semana. Acompanhar a correção dos problemas no ensino presencial ou remoto, se for o caso.</p> <p>7)Responder o formulário Google da quinzena, cujo link será disponibilizado no Google Sala de Aula.</p> <p style="text-align: center;"><u>Semana de 28 a 30 de junho/2021.</u></p> <p>Revisão e esclarecimentos dos objetos do conhecimento desenvolvidos na quinzena através das interações via Google Classroom.</p>
--	---

Olá, aluno! Você está recebendo o roteiro para duas semanas de aulas. As atividades serão orientadas abaixo pela semana. Continue estudando, ok?!

1) Tabelas – Gráficos – Porcentagem.

Semana 14 a 18 de junho de 2021.

Você sabe que um dos objetivos da estatística é o de organizar e resumir os dados, e mostrar as informações em forma de tabelas e gráficos, a maneira mais simples de se fazer isso? Portanto, as tabelas e gráficos são um dos instrumentos mais usados para ajudar na análise e interpretação de dados, pois eles permitem que o leitor tenha uma noção sobre o assunto em estudo e chegue a uma rápida conclusão. Vamos aprofundar nosso estudo.

A) As tabelas são quadros organizados em linhas e colunas, que resumem conjuntos de informações. Há elementos característicos da tabela:

- **Título:** indica assunto da tabela.

- **Cabeçalho:** indica o que cada coluna contém.
- **Corpo:** são os dados da tabela.
- **Fonte:** mostra onde foram recolhidos os dados para organizar a tabela servindo para dar mais credibilidade aos dados.

Veja um exemplo:

INFLUÊNCIA IDEOLÓGICA A Palestina recebeu mais ajuda humanitária brasileira que a maioria dos vizinhos da América Latina	
Principais receptores Entre 2005 e 2009	Em R\$ milhões
Cuba	33,5
Haiti	29,8
Territórios palestinos (Palestina e Faixa de Gaza)	19,9
Honduras	15,6
Organizações internacionais	13,9
Paraguai	6,2
Bolívia	6,1
Guiné - Bissau	5,4
Jamaica	3,9
Argentina	2,8

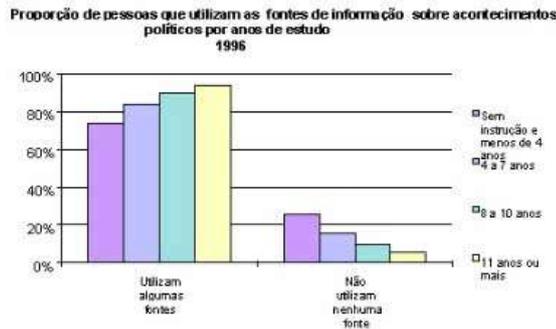
Fonte: Revista Época (2010)

B) Gráficos são representações utilizadas em análises informativas ou de valores numéricos. Esses dados são transmitidos por pontos, linhas e formas geométricas. Servem para destacar a dimensão estática dos fenômenos, indicar padrões e tendências, além de comparar determinadas circunstâncias em um período de tempo. Normalmente são aplicados em pesquisas, concursos, vestibulares, nos meios de comunicação (jornais impressos, internet, TV, etc.) e em disciplinas escolares (matemática, história, química, física, entre outros).

Compreender os gráficos hoje em dia é uma tarefa essencial, pois eles estão muito presentes em nosso cotidiano, seja nos jornais, revistas, internet, etc.

Além disso, os concursos, vestibulares e o Enem, contém diversas questões em que os gráficos estão presentes. Assim, nada mais importante do que conhecer seus tipos e saber interpretá-los.

Elementos dos Gráficos



Fonte: IBGE. Suplemento PME / Abril 1996

Alguns elementos importantes que estão incluídos nos gráficos são:

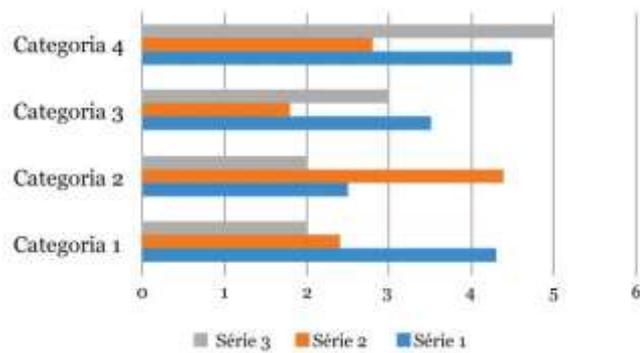
- **Título:** geralmente possuem um título a respeito da informação que será apresentada.
- **Fonte:** muitos gráficos, sobretudo os da área de estatística, apresentam a fonte, ou seja, de onde as informações foram retiradas. Também podem apresentar o ano de publicação da fonte referida.
- **Números:** estes são essenciais para comparar as informações dadas pelos gráficos. A maior parte deles utilizam números, seja para indicar quantidade ou tempo (mês, ano, trimestre).
- **Legendas:** grande parte dos gráficos apresentam legendas que auxiliam na leitura das informações apresentadas. Junto a ela, cores que destacam diferentes informações, dados ou períodos, são utilizadas.

C) Classificação dos Gráficos

I) Gráfico de Colunas

O gráfico de colunas, também chamado de **gráfico de barra**, são usados na comparação dos quantitativos em setores, espaços de tempo ou lugares. Os dados são colocados na posição vertical e as categorias qualitativas na horizontal.



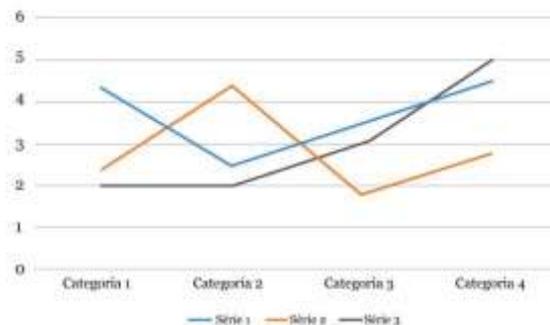


Modelo de gráfico horizontal. (Foto: Educa Mais Brasil)

Serve para informações simples e valores em duração (crescente ou decrescente). Podem ser projetados em barras agrupadas, barras empilhadas, cones, cilindros e pirâmides.

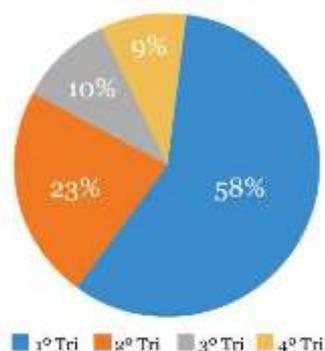
II) Gráfico de Linhas

Também conhecido como **gráfico de segmento**, é utilizado para exemplificar parâmetros de evolução e regressão. Ou seja, sequências numéricas presentes em certos espaços de tempo.



Exemplo de gráfico de linhas. (Educa Mais Brasil)

III) Gráfico de Pizza

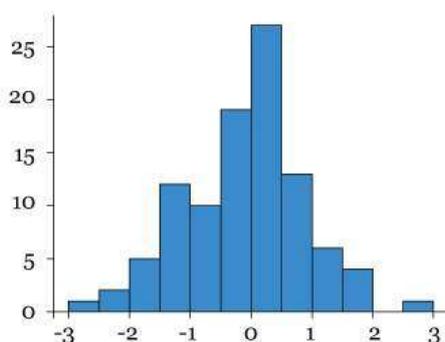


Tipos de gráficos: pizza. (Foto: Educa Mais Brasil)

O gráfico de pizza ou **gráfico de setores** é adequado para estatísticas e percentuais (porcentagens). As partes, quando somadas, devem resultar no todo (100%). É viável para série de dados, valores positivos e diferentes de zero, menos de sete categorias avaliadas. Podem aparecer em 3D, pizza de pizza e barra de pizza.

IV) Histograma

Assim como o gráfico de colunas, o histograma utiliza a distribuição e análise de dados estatísticos. A altura dos desenhos é proporcional a frequência dos acontecimentos e as barras são separadas entre si.

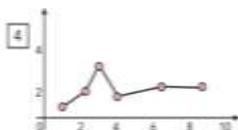
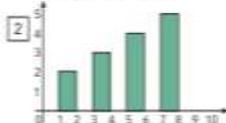
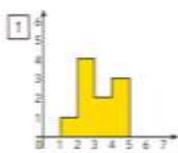


Modelo de histograma. (Foto: Educa Mais Brasil)

- Para complementar o estudo assista ao vídeo:
Tipos de Gráficos - Professora Angela
<https://youtu.be/9rSTsFQH9oE>

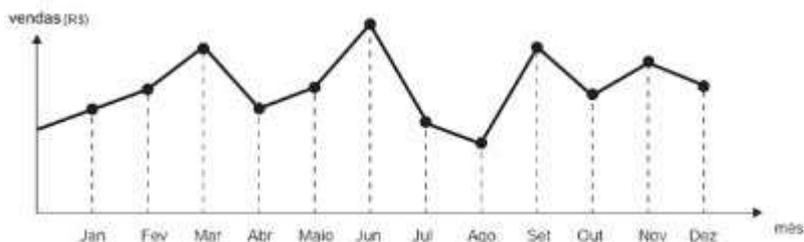
- Na sequência **resolva no caderno os exercícios** propostos a seguir.

1) Dados os gráficos a seguir. Identifique cada um deles relacionado adequadamente as colunas.



- () Gráfico de linha.
- () Histograma.
- () Gráfico de setores.
- () Gráfico de colunas.

- 2) (Enem-2012) O dono de uma farmácia resolveu colocar à vista do público o gráfico mostrado a seguir, que apresenta a evolução do total de vendas (em Reais) de certo medicamento ao longo do ano de 2011.



De acordo com o gráfico, os meses em que ocorreram, respectivamente, a maior e a menor vendas absolutas em 2011 foram

- a) Março e abril.
 - b) Março e agosto.
 - c) Agosto e setembro.
 - d) Junho e setembro.
 - e) Junho e agosto.
- 3) O gerente de uma distribuidora de frutas solicitou a um funcionário que fizesse o levantamento de quantas caixas de banana, laranja, maçã, pera e uva haviam sido vendidas na primeira semana de um determinado mês. Ao analisar os registros de vendas, o funcionário levantou que haviam sido vendidas 320 caixas de banana, 240 caixas de laranja, 120 caixas de maçã, 80 caixas de pera e 40 caixas de uva. De posse dos dados levantados, responda os itens:

a) Qual foi o total de caixas das frutas, especificadas na situação, vendidas na semana analisada?

b) Que porcentagem representa o quantitativo de caixas de cada um dos tipos de frutas vendidas em relação ao todo? **Por exemplo**, para determinar a porcentagem de **280 caixas**:

$$\text{Porcentagem} = \frac{280}{800} \cdot 100 = \frac{280 \cdot 100}{800} = 35 \%$$

Esta estratégia de cálculo você pode utilizar para determinar a porcentagem das frutas indicadas.

c) Preencha a tabela com os dados do problema apresentados e obtidos.

Quantidade de caixas de frutas vendidas		
Fruta	n° de caixas	Porcentagem (%)
Total		

d) construa um gráfico de colunas para representar os percentuais de caixas de frutas vendidas, que foram calculados em relação ao todo.

e) Comente a respeito da atividade realizada.

Semana de 21 a 25 de junho de 2021.

Média aritmética - Moda - Mediana

Nesta semana vamos estudar um assunto bem presente em nosso cotidiano. Você sabe o que significa cada uma? Vamos conhecer um pouco mais sobre estes objetos do conhecimento.

- A **média** de um conjunto de dados numéricos obtém-se somando os valores de todos os dados e dividindo a soma pelo número de dados.
- A **Moda** é o valor mais frequente de um conjunto de dados.
- **Mediana:**

Depois de ordenados os valores por ordem crescente ou decrescente, a mediana é:

- o valor que ocupa a posição central, se a quantidade desses valores for ímpar;
- a média dos dois valores centrais, se a quantidade desses valores for par.

Veja o exemplo a seguir.

Determine a média, moda e mediana do seguinte conjunto de dados:

A = {2, 5, 1, 8, 12, 9, 10, 2}

a) **A média** é a soma dos valores e dividido pelo total deles:

$$\text{Média} = \frac{2+5+1+8+12+9+10+2}{8} = \frac{49}{8} = 6,125$$

b) **A moda** é o valor que aparece mais vezes:

$$\text{Moda} = 2$$

c) **A mediana** é o valor central do conjunto de dados:

$$\text{Mediana} = 1, 2, 2, 5, 8, 9, 10, 12 = \frac{(5+8)}{2} = 6,5$$

Primeiro ordenamos os dados e depois pegamos os dois valores centrais, pois o total de elementos do conjunto é par e fizemos a média dos dois valores centrais.

Chegou a hora de exercitar e pensar um pouco. **Resolva no seu caderno os exercícios** propostos.

- 1) Quatro amigos foram tomar sorvete. Eles combinaram que no final dividiriam o gasto de consumo igualmente. Sabendo que o gasto individual foi o seguinte: Moacir consumiu R\$ 30,00; Antônio consumiu R\$ 29,00; Bernardo consumiu R\$ 35,00 e Pedro R\$ 23,00. Que valor cada um contribuiu, igualmente?
- 2) Calcule o valor da média aritmética e da mediana da seguinte amostra de dados: (32, 27, 15, 44, 15, 32).
- 3) Em uma sapataria durante um dia foram vendidos os seguintes números de sapato: 34, 39, 36, 35, 37, 40, 36, 38, 36, 38 e 41. Qual o valor da moda desta amostra?
- 4) Os jogadores de uma equipe de basquete apresentam as seguintes idades: 28, 27, 19, 23 e 21 anos. Qual a média de idade desta equipe?

5) Um pai deixou de herança para seus seis filhos a quantia de R\$ 25413,00. Ela foi dividida entre eles igualmente. Quanto cada filho recebeu de herança?

Links de pesquisa visitados:

Tabelas e gráficos

<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/41572/1/01d20t03.pdf>

<https://www.todamateria.com.br/tipos-de-graficos/>

<https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20773-tipos-de-graficos-no-ensino>.

<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/tipos-de-graficos>