

# ESTUDANDO A ESTATÍSTICA DO CORONAVÍRUS, GRÁFICOS E TABELAS

A Estatística é definida como um conjunto de conceitos e métodos científicos para a coleta, a organização, a descrição, a análise e a interpretação de dados experimentais, que permitem conclusões válidas e tomadas de decisões razoáveis, em que os dados podem ser quantitativos (numéricos) ou qualitativos (atributos que se dá ao elemento).

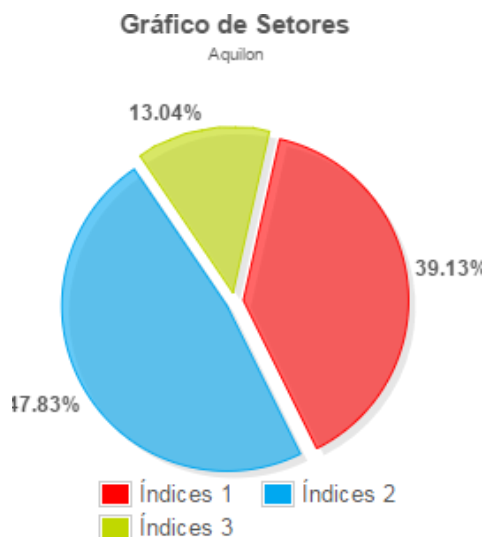
Uma forma de sintetizar as informações contidas em um conjunto de dados pode ser por meio de gráficos e tabelas, sem a pretensão de caráter extensivo. Isto é, os gráficos e tabelas são utilizados para facilitar a leitura do conteúdo em estudo, tornando as informações mais visíveis.

Há também elementos importantes que contém em um gráfico, como o título, fonte, números e legenda.

Normalmente, essas representações são utilizadas para demonstrar padrões, tendências e ainda, comparar informações num determinado espaço de tempo. São ferramentas utilizadas em diversas áreas de estudo (matemática, estatística, geografia, economia, história, etc.)

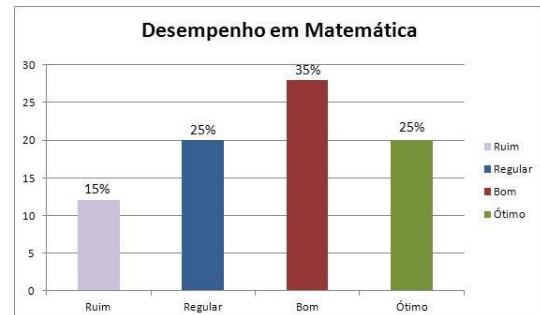
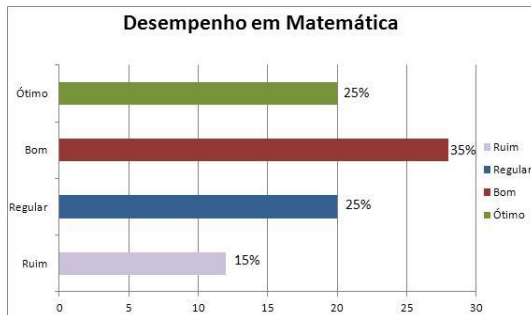
Dessa forma, o uso de gráficos torna a interpretação ou análise mais rápida e objetiva. Por exemplo, após a realização de uma pesquisa, com os dados numéricos coletados, podemos representá-los por meio de tabelas e diferentes tipos de gráficos, conforme o aspecto que se deseja ressaltar a importância, sendo assim vamos conhecer os tipos de gráficos mais utilizados:

O **gráfico de setores** ou **de pizza** mostra relações entre partes de um todo. São muito utilizados para representar a frequência na forma de porcentagem. A soma correspondente às fatias deve ser de 100%. Como segue o exemplo abaixo:



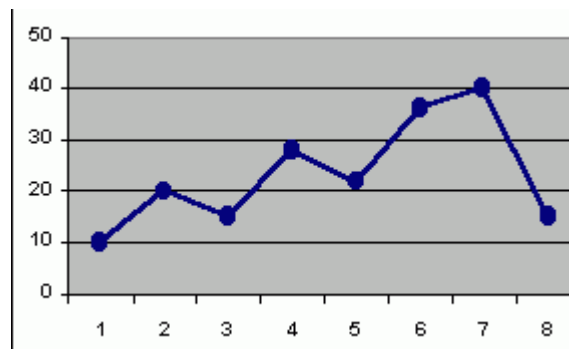
**Fonte:** <http://aquilonframework.pacifictec.com.br/doc/grafico/setores>

Os **gráficos de barras** (horizontal) ou **de colunas** (vertical) pode mostrar a frequência de um fenômeno. Eles são formados por retângulos de mesma largura e seu comprimento é proporcional à frequência. Ambos gráficos abaixo são de barra, apenas representados de duas formas.



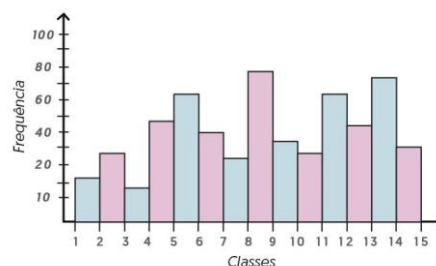
**Fonte:** <http://blog.uplexis.com.br/analises-de-graficos-e-tabelas/grafico-de-barras/>

Os **gráficos de segmentos** ou **de linhas** mostram como uma grandeza varia em relação à outra. Pode ser também o comportamento de uma variável ao longo do tempo. É usado para estudar um fenômeno no decorrer do tempo.



**Fonte:** <http://www.uel.br/projetos/matessencial/fundam/diciomat/diciomat.htm>

O **gráfico histograma** é uma representação gráfica, em que a frequência é agrupada por classes, marcando os intervalos, é muito parecido com o gráfico de barras, porém não há espaços entre essas colunas, como no exemplo:



**Fonte:** <https://blog.softensistemas.com.br/o-que-e-histograma/>

Lembrando que esses gráficos citados são somente os mais utilizados, porém existem outros gráficos como o **pictograma** e de **múltiplas entradas**.

A humanidade vive um momento, o qual fica evidente a importância do uso de ferramentas e métodos estatísticos, bem como interpretar gráfico e tabelas, pois estamos no meio de uma pandemia e, a maior frequência de notícias que vemos são representadas por números em tabelas e gráficos de diferentes tipos.

O vírus da COVID-19 é altamente transmissível, sendo transmitido de uma pessoa, que já está contaminada, para outra e também por contato em superfícies contaminada. Por isso, os números das pesquisas apresentadas são tão assustadores e grandes.

Os pesquisadores envolvidos nos estudos sobre a COVID-19, estão utilizando, geralmente, gráficos de barra/ colunas e de linhas/segmento. Os outros tipos de gráficos não são menos importantes, mas há ocasiões diferentes para serem usados.

A partir disso, vamos fazer algumas atividades relacionadas ao que foi citado acima. A Tabela 1 apresenta o número de casos confirmados da COVID-19, desde o dia 26/02/2020 até o dia 20/05/2020, conforme relatórios apresentados pelo Ministério da Saúde.

**ATIVIDADE 1:** A partir da análise da tabela abaixo, faça um gráfico que pode ser representado tais dados, lembrando de cada gráfico citado nas explicações acima. E não se esqueça dos elementos importantes que envolvem ele, como o título, legenda, os números que o contém, etc. Se preferir, pode-se fazer mais que uma representação gráfica.

**Tabela 1:** Relação de casos confirmados de COVID-19, no Brasil, desde fevereiro de 2020 (apresentando apenas alguns dias dos meses).

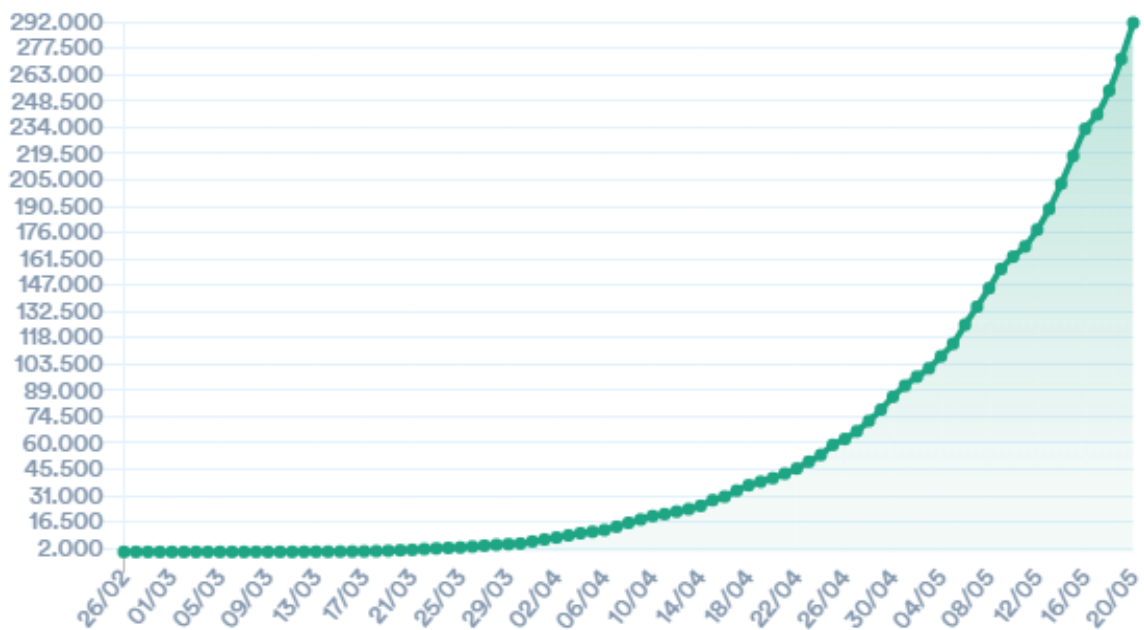
<b>Mês</b>	<b>Dias</b>	<b>Números de casos</b>
Fevereiro	26	1
	27	1
	29	2
Março	07	19
	11	52
	25	2433
	29	4269
	31	5744
Abril	05	11132
	20	40616
	29	78416

	10	162699
Maio	15	218223
	20	291579

**Fonte:** Dados numéricos retirados do site: <https://covid.saude.gov.br/>

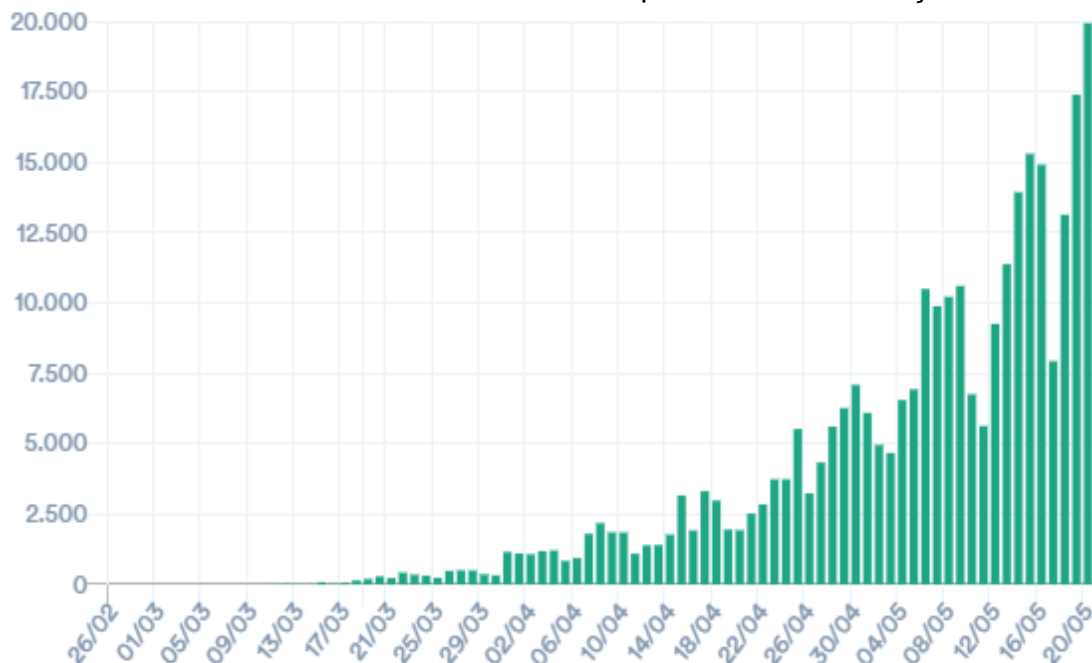
**ATIVIDADE 2:** Os gráficos abaixo nos mostram os **Casos acumulados de COVID-19 por data de notificação (Figura 1)** e **Casos novos de COVID-19 por data de notificação (Figura 2)**, retirados do site oficial do Coronavírus Brasil, desde o primeiro caso confirmado no país até dia 20 de maio. Faça uma análise de tal gráfico e responda as questões a seguir:

**Título:** Casos acumulados de COVID-19 por data de notificação.



**Figura 1**

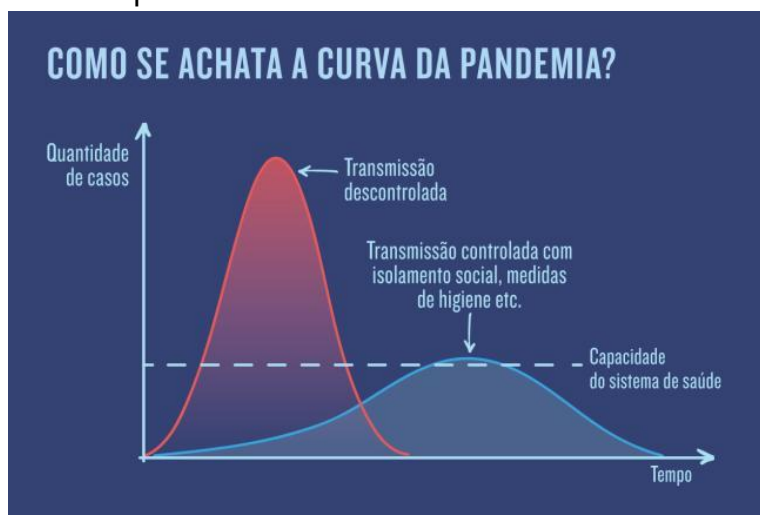
**Título:** Casos novos de COVID-19 por data de notificação



**Figura 2**

1. Quais são os tipos de gráficos representados acima?
2. Analisando o gráfico da figura 2, a taxa de casos de COVID-19, do dia 02 de abril até 06 de abril, aumentou ou diminuiu?
3. Quando foi o primeiro caso da doença confirmado, no Brasil?
4. Se não houver melhoria nos métodos de isolamento e higienização, os gráficos tendem a aumentar ou diminuir?

Podemos analisar na representação gráfica abaixo que, se seguirmos os métodos de isolamento social e as medidas de higiene corretamente, poderíamos “achatar” essa curva da pandemia.



Fonte: <https://guiadoestudante.abril.com.br/estudo/coronavirus-o-que-e-crescimento-exponencial-e-como-pode-cair-nas-provas/>

Para concluirmos, podemos observar que é nosso dever mudar alguns dos nossos hábitos como higienizar as mãos, objetos e também superfícies com álcool 70, evitar aglomerações, não compartilhar objetos de uso pessoal, entre outros hábitos que possam ajudar no combate ao vírus.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Educação Infantil e Ensino Fundamental. 3 ed. Brasília: MEC, 2017.

Colégio Estadual Dr. Gastão Vidigal. Secretaria de Estado da Educação Paraná. **Projeto Político Pedagógico**. Maringá, 2017.

Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (5ª a 8ª séries)**: Matemática. Brasília, MEC/SEF, 1998(a).

PARANÁ, Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares da Educação Básica: matemática*. Curitiba: SEED, 2008.

PAINEL CORONAVÍRUS. Disponível em: < <https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 10 de Junho. de 2020.

TUDO SOBRE GRÁFICOS. Disponível em: < <https://www.todamateria.com.br/tipos-de-graficos/>>. Acesso em: 19 de Maio de 2020.