



DIVERSIDADE E
INCLUSÃO

MATEMÁTICA

ESTATÍSTICA



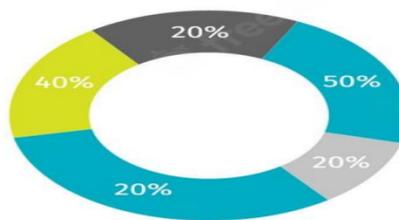
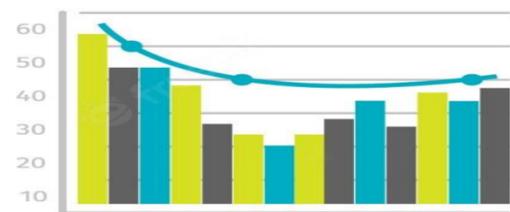
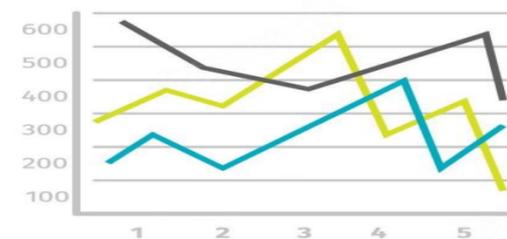
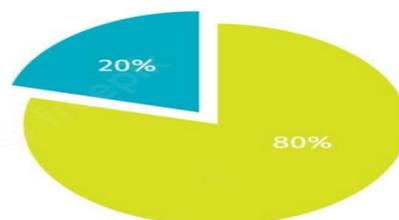
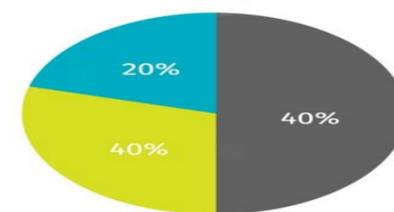
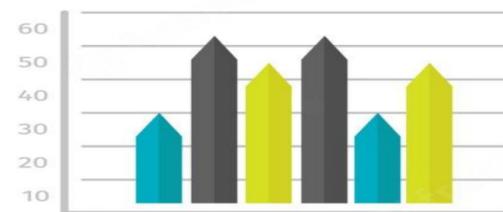
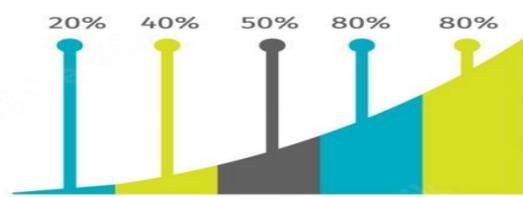
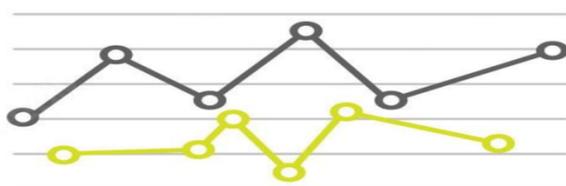
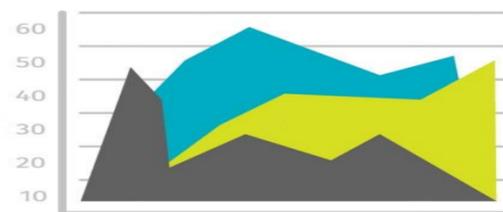
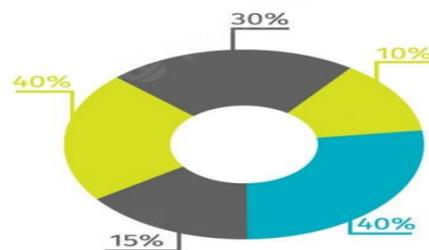
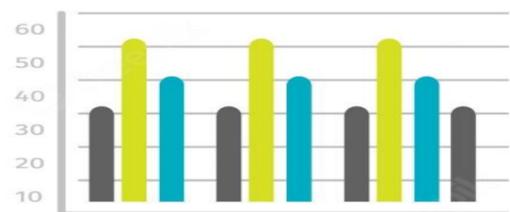
Poder da

Estatística

ESTATÍSTICA

- *Os quatro principais tipos de gráfico*
- *Porcentagem*
- *Probabilidade*

GRÁFICOS



GRÁFICO



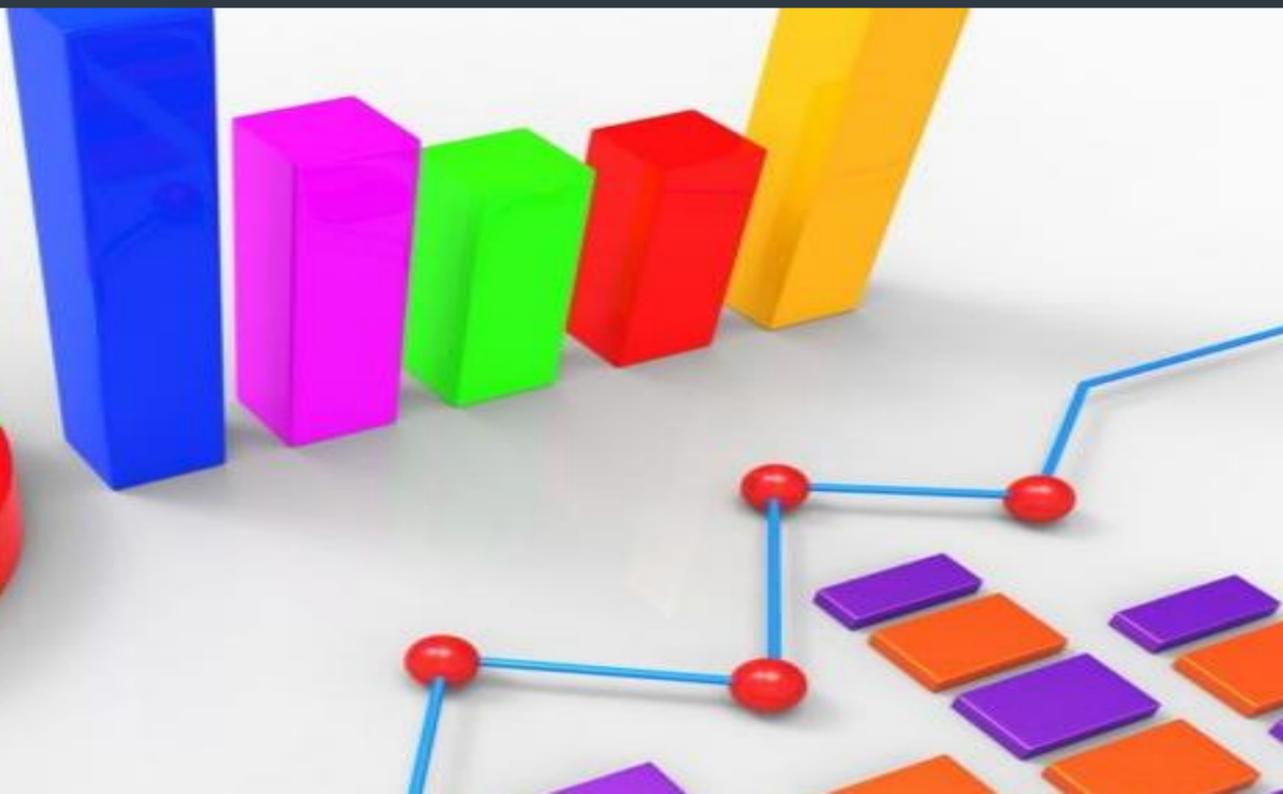
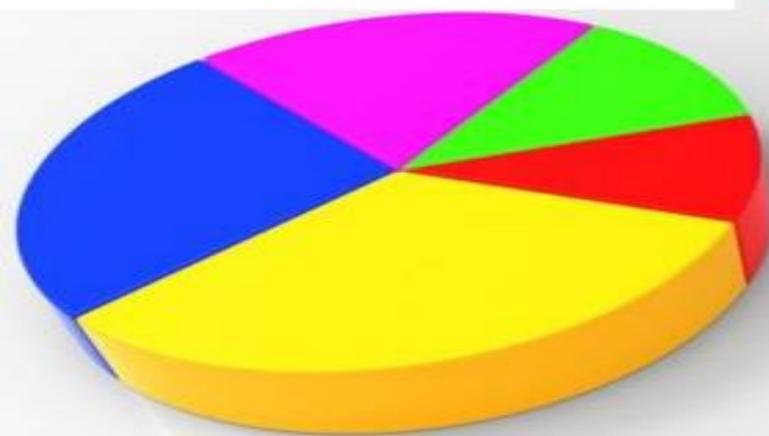
Os gráficos são recursos utilizados para representar um fenômeno que possa ser mensurado, quantificado ou ilustrado de forma mais ou menos lógica.

Gráficos têm um papel fundamental na organização de dados na estatística, com eles, a interpretação desses dados torna-se mais eficiente. Você consegue criar um **gráfico** ou diagrama em minutos para deixar os dados brutos visualmente atraentes e fáceis de entender.

Os gráficos são representações que facilitam a análise de dados, os quais costumam ser dispostos em tabelas quando se realiza pesquisas estatísticas. Eles trazem muito mais praticidade, principalmente quando os dados não são discretos, ou seja, quando são números consideravelmente grandes. Além disso, os gráficos também apresentam de maneira evidente os dados em seu aspecto temporal.

TIPOS DE GRÁFICOS

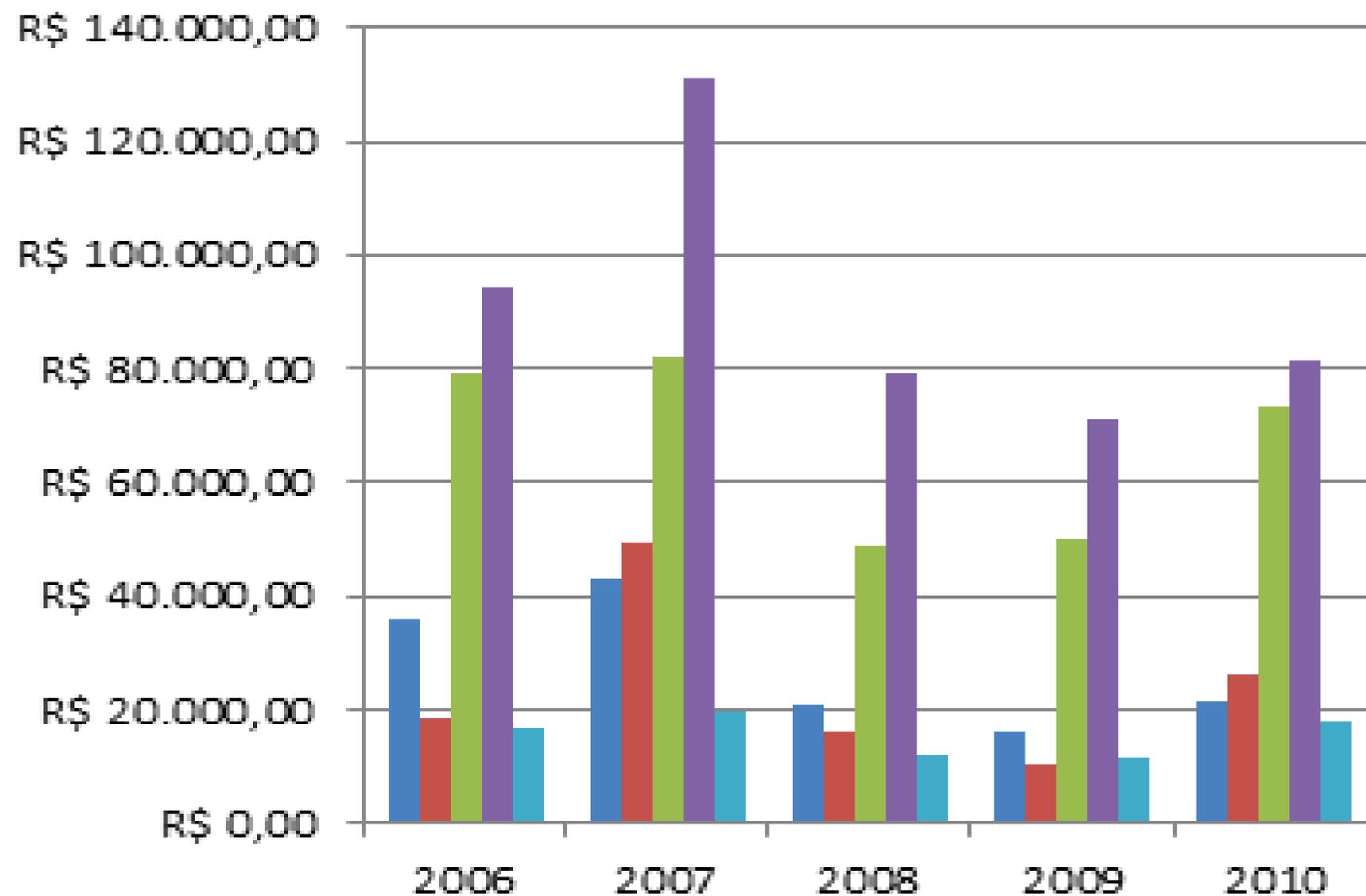
O gráficos podem ser feitos de vários tipos e maneiras diferentes mas em geral eles podem ser divididos em 4 tipos principais mais usados no cotidiano, sendo eles os gráficos de coluna, barra, segmentos e setores, tendo cada um a sua própria funcionalidade.



Os gráficos apresentam dados de uma determinada pesquisa e sempre apresentarão um título, um fonte de onde os dados foram retirados, também números que indicam a observação do gráfico e alguns também apresentam legendas.

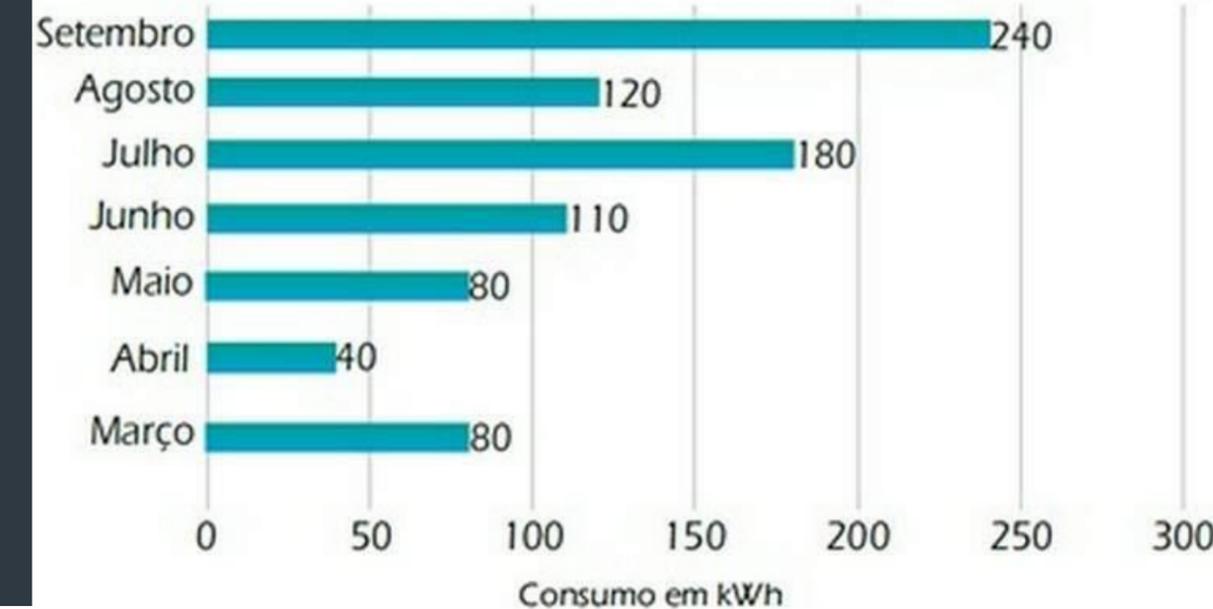
Os gráficos não apenas usados na matemática e na estatística, eles também podem ser usados na geografia, na história e até mesmo na saúde.

Outro uso é para organizar as coisas do cotidiano como compras de mercado, divisão de tarefas, programação de viagens e gastos e etc.



COLUINAS E BARRAS

Consumo de energia no últimos 7 meses

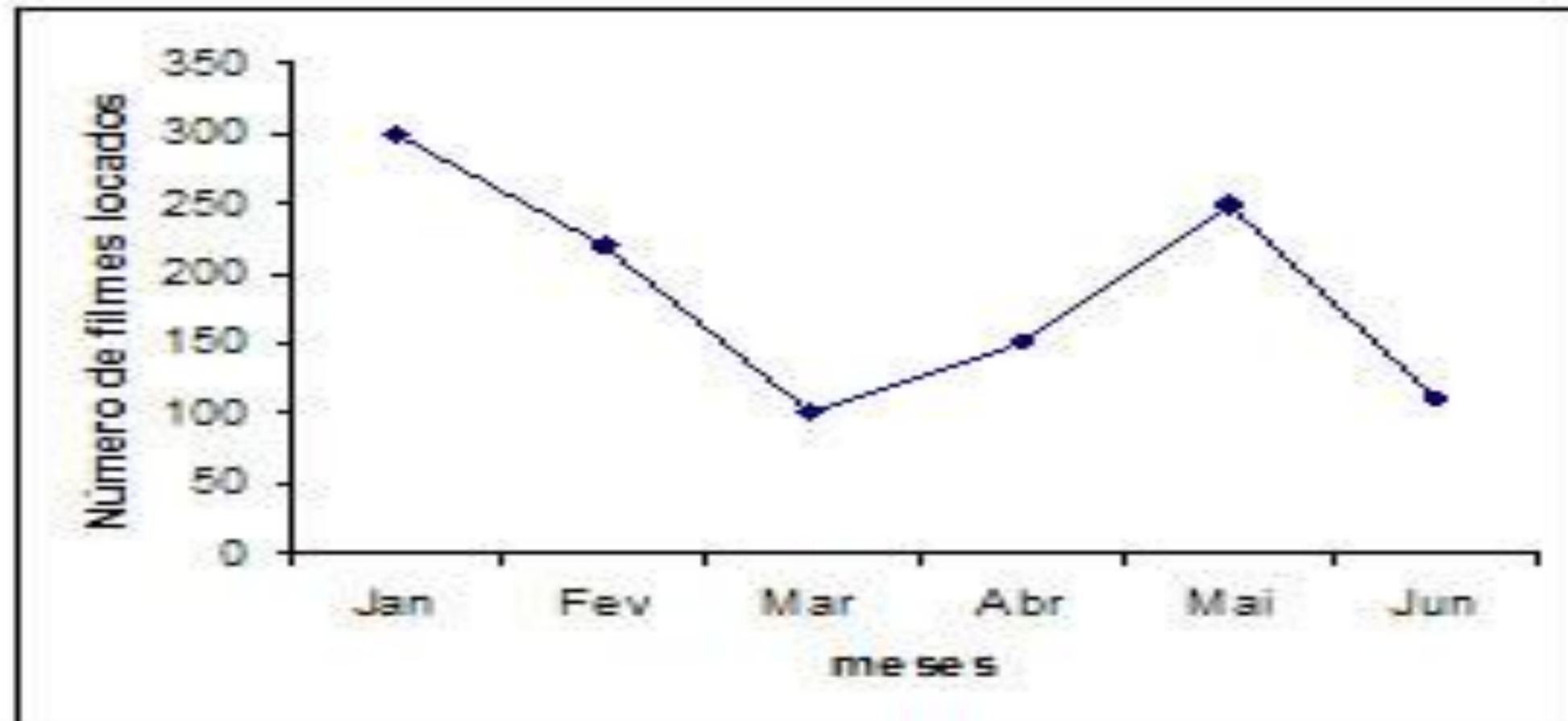


Dos 4 tipos de gráfico esses são os mais simples e mais usados, não nenhum tipo de especificação em relação ao uso deles podendo ser usados para basicamente qualquer coisa e com qualquer tema. Ambos apresentam os mesmos eixos porém trocando a o direções sendo o de colunas horizontal e o de barras vertical. Alguns livros a apostilas apresentam ambos com o mesmo nome.

SEGMENTOS

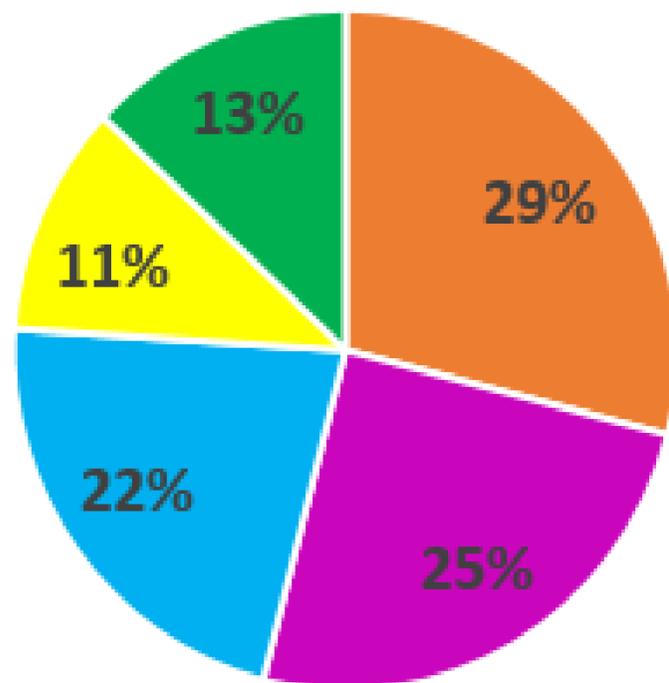
O gráfico de segmentos geralmente é utilizado quando observamos o tempo de alguma coisa para assim termos do definição melhor do que está acontecendo dentro desse tempo, um exemplo é o numero de filme locados logo ao lado, onde podemos ver o tempo em meses no segmento a baixo enquanto vemos a quantidade no segmentos a esquerda e logo a linha entre eles representando a quantidade e filmes locados a cada mês.

Mês	Número de filmes locados
Janeiro	300
Fevereiro	220
Março	100
Abril	150
Mai	250
Junho	110



SETORES

■ Segurança ■ Emprego ■ Saúde ■ Educação ■ Outros



O gráfico de setores também chamado de gráfico de pizza, por seus setores se assimilarem a um pedaço de pizza. Consiste em um gráfico circular onde geralmente se é usado porcentagem, como o gráfico de setores é circular então a porcentagem vai ser proporcional ao ângulo que ele está sendo representado, além disso os dados apresentados em setores circulares devem ser proporcionais a seus valores, equivalendo o 100% do valor a os 360° do gráfico.

PORCENTAGEM



Porcentagem, representada pelo símbolo %, é a divisão de um número qualquer por 100. A expressão 25%, por exemplo, significa que 25 partes de um todo foram divididas em 100 partes.

Há três formas de representar uma porcentagem: **forma percentual(25%), forma fracionária(1/4) e forma decimal(0,25).**

O cálculo do valor representado por uma porcentagem geralmente é feito a partir de uma multiplicação de frações ou de números decimais, por isso o domínio das quatro operações é fundamental para a compreensão de como calcular corretamente uma porcentagem.

Porcentagem, representada pelo símbolo %, é a divisão de um número qualquer por 100. A expressão 25%, por exemplo, significa que 25 partes de um todo foram divididas em 100 partes. Há três formas de representar uma porcentagem: forma percentual, forma fracionária e forma decimal.

REGRA DE TRÊS

Quanto é

R\$ 200,00 - 10% ?

$$x = 200 - \left(\frac{200}{100} \times 10 \right)$$

$$x = 200 - \left(\frac{200}{100} \times 10 \right)$$

$$x = 200 - 20 = 180$$

A regra de três é usada para facilitar o cálculo da porcentagem, ela é um processo matemático para a resolução de muitos problemas que envolvem duas ou mais **grandezas diretamente ou inversamente proporcionais**.

Nesse sentido, na **regra de três simples**, é necessário que três valores sejam apresentados, para que assim, descubra o quarto valor.

Em outras palavras, a regra de três permite descobrir um valor não identificado, por meio de outros três.

A **regra de três composta**, por sua vez, permite descobrir um valor a partir de três ou mais valores conhecidos.

Probabilidade

A **teoria da probabilidade** é o campo da Matemática que estuda experimentos ou fenômenos aleatórios e através dela é possível analisar as chances de um determinado evento ocorrer.

Quando calculamos a probabilidade, estamos associando um grau de confiança na ocorrência dos resultados possíveis de experimentos, cujos resultados não podem ser determinados antecipadamente. Probabilidade é a medida da chance de algo acontecer.



Cálculo



Em um fenômeno aleatório, as possibilidades de ocorrência de um evento são igualmente prováveis.

Sendo assim, podemos encontrar a probabilidade de ocorrer um determinado resultado através da divisão entre o número de eventos favoráveis e o número total de resultados possíveis:

Sendo:

P(A): probabilidade da ocorrência de um evento A.

n(A): número de casos favoráveis ou, que nos interessam (evento A).

n(Ω): número total de casos possíveis.

O resultado calculado também é conhecido como probabilidade teórica.

Para expressar a probabilidade na forma de porcentagem, basta multiplicar o resultado por 100.

$$P(A) = n(A) / n(\Omega):$$

www.nurap.org.br



*DIVERSIDADE E
INCLUSÃO*

