

# Porcentagens



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA  
UNIDADE DE ENSINO DE ARARANGUÁ

# Introdução

- A porcentagem é útil, por exemplo, em expressões que refletem acréscimos ou reduções em preços, número ou quantidades
- A porcentagem, como o próprio nome já diz, sempre toma como base 100 unidades
- Logo, uma porcentagem equivale a uma fração de denominador 100

# Introdução

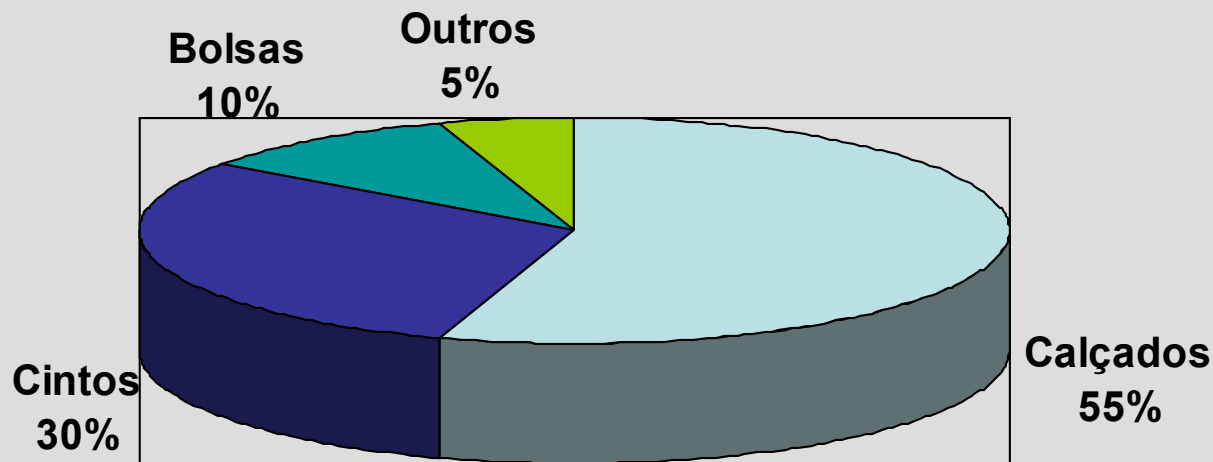
- Exemplos de situações do nosso dia-a-dia que envolvem porcentagem:
  - Liquidação: Descontos de até 30%
  - Combustíveis sobem 11,5%
  - Consumo de café cresce 6,8% no país
  - Inflação de 1,93% em dezembro

# Interpretando Porcentagens

- Em uma estimativa do IBGE, 61% dos brasileiros teriam de 15 a 59 anos
  - A fração desta porcentagem é  $61/100=0,61$
  - Significa que a cada 100 brasileiros, 61 estarão nesta faixa de idade
  - Considerando uma população aproximada de 188 milhões de habitantes, temos a equação:
$$188 * 10^6 * \frac{61}{100} = 114,68 * 10^6$$
ou seja, aproximadamente 114,68 milhões de brasileiros nesta faixa de idade

# Interpretando Porcentagens

- Exercício: Uma fábrica de calçados apresentou o seguinte gráfico contendo informações sobre suas exportações. Interprete as porcentagens



# Calculando Porcentagens

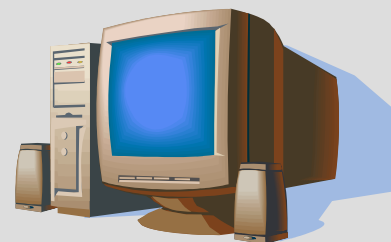
Considere a seguinte situação:

- Numa eleição em que votaram 12.000 eleitores, o candidato a vereador mais votado teve 5% dos votos.
  - Quantos votos ele obteve?
  - Se o candidato menos votado teve 2 votos, qual porcentagem deste candidato na eleição?

# Calculando Porcentagens

Considere a seguinte situação:

- Um computador, no valor de R\$1100,00, foi vendido a prazo. Foram dados 30% de entrada e o restante foi dividido em 4 prestações iguais.
  - Qual o valor de cada prestação?



# Calculando Porcentagens

Considere a seguinte situação:

- Uma prova de Matemática foi realizada por 40 alunos, sendo que 36 deles foram aprovados.
  - Qual a porcentagem de alunos aprovados?
  - E de reprovados?





# Calculando Descontos

Considere a seguinte situação:

- Um produto está sendo vendido a R\$500,00, com desconto de 20% no pagamento à vista.
  - Quanto se deve pagar por este produto na compra à vista?

# Calculando Descontos

Considere as seguintes situações:

- Um vendedor tem 3% de comissão nos negócios que faz. Qual sua comissão numa venda de R\$3.600,00?
- Um automóvel foi adquirido por R\$5.000 e vendido com lucro de R\$400. Qual a porcentagem de lucro?

# Calculando Aumentos

Considere a seguinte situação:

- Em um determinado ano, um produtor de laranjas recolheu 4.200 caixas. No ano seguinte a produção aumentou 8,5%.
  - Quantas caixas de laranja foram produzidas no segundo ano?