



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

Material Estruturado



SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

GERÊNCIA DE CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

5º Ano | Ensino Fundamental Anos Iniciais

MATEMÁTICA

PORCENTAGEM

HABILIDADE(S)	EXPECTATIVA(S) DE APRENDIZAGEM	DESCRIPTOR(ES) DO SAEB	DESCRIPTOR(ES) DO PAEBES
EF05MA06 Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer a porcentagem como representação de frações com denominador 100. Identificar as porcentagens de 10%, 25%, 50%, 75% e 100% a frações e números na forma decimal. Realizar o cálculo das porcentagens de uma quantidade, na resolução de problemas, utilizando diferentes estratégias de cálculo. 	5N2.7 Resolver problemas que envolvam 10%, 25%, 50%, 75% e 100%, associando essas representações, respectivamente, à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro.	D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.

Contextualização

A família de Pedro, composta por 4 pessoas, foi a uma pizzeria. Quando o garçom começou a cortar a pizza, Pedro lembrou-se de uma aula de Matemática em que tinha estudado sobre frações. Ele observou que a pizza inteira representa a unidade e que ao ser dividida em duas partes, cada uma representa $\frac{1}{2}$, ou seja, metade da pizza. Ao ser dividida em 4 partes, cada integrante da família irá comer $\frac{1}{4}$ da pizza.

Design: Vector
Fonte: Canva



1



$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{4}$

Então seu pai perguntou-lhe: Se cada um contribuir para o pagamento da pizza com o percentual correspondente ao que comer, qual percentual você irá pagar, Pedro?

Pedro logo disse que não sabia, pois ainda não tinha estudado “percentual”.

Então seu pai explicou-lhe que a unidade representa 100%, que $\frac{1}{2}$ representa a metade, ou seja, 50%, fazendo-lhe a pergunta: E $\frac{1}{4}$, representa que percentual?

Pedro então respondeu: Entendi! $\frac{1}{4}$ representa a quarta parte de 100%. Ou seja, 100 dividido por 4, que é 25%. Então terei que pagar 25% do valor total.

Agora é a sua vez: Se o pai receber o percentual correspondente a $\frac{3}{4}$ dos familiares, para pagamento da pizza, que percentual irá receber?

Você deve ter percebido que esse percentual é de 75%, já que receberá $3 \times \frac{1}{4}$, que equivale a $3 \times 25\%$.

Como ocorreu nas frações representadas na pizza, podemos associar as frações a percentuais e fazer cálculos desses percentuais, resolvendo diversas situações-problemas. É sobre isso que iremos estudar neste material.



Conceitos e Conteúdos

PORCENTAGEM

Professor(a), nesta seção, são abordadas as porcentagens 10%, 25%, 50%, 75% e 100%, seus significados e suas representações fracionária e decimal. Dialogue com os estudantes sobre situações cotidianas em que são utilizadas porcentagens, incentive o cálculo mental em situações mais simples e mostre que a calculadora é um instrumento que auxilia nesses cálculos, principalmente quando se tratam de valores maiores.

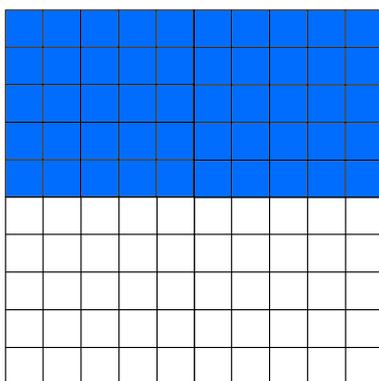
Vamos pensar sobre o significado da expressão “por cento”.

Como exemplo, quando nos referimos a 50%, lemos 50 por cento.

A palavra cento vem do latim, da palavra cem.

Podemos representar cada cento como uma unidade dividida em 100 partes.

Representando abaixo 50%, temos coloridas 50 partes do total de 100, ou seja, 50% colorido, que é a metade do quadrado maior.



Sabemos que a porcentagem pode ser representada por uma fração, que por sua vez, pode ser escrita na forma decimal.

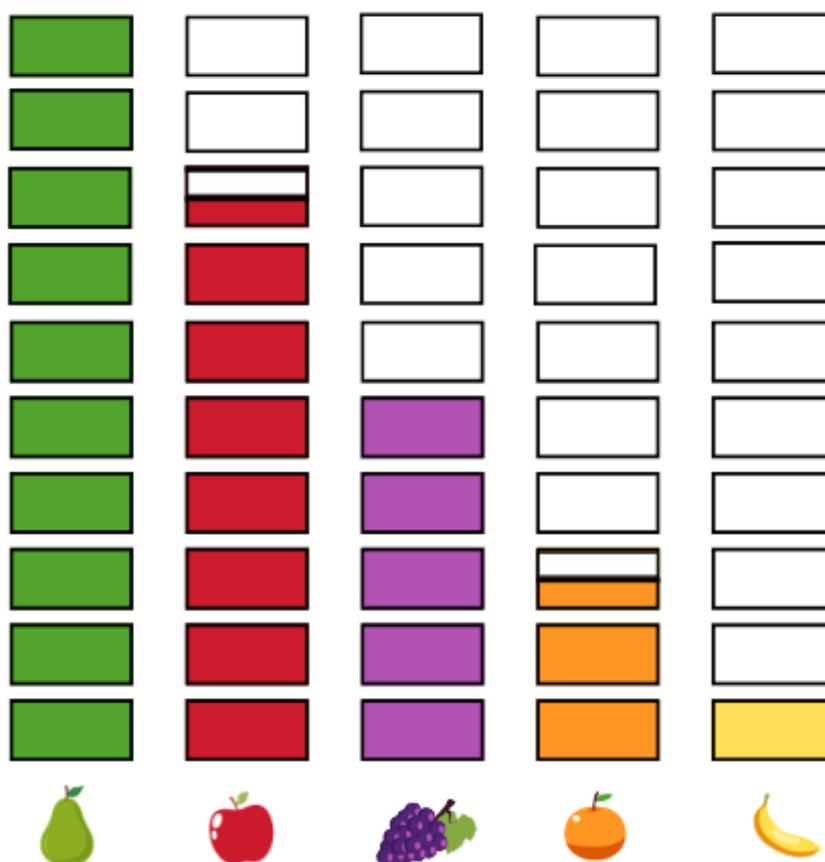
$$\text{No exemplo acima, } 50\% = \frac{50}{100} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} = 0,5 \quad \text{ou} \quad 50\% = \frac{50}{100} = 0,50 = 0,5$$

Veja que para escrever a porcentagem como fração, basta colocar no numerador o número que acompanha o símbolo % e no denominador, o número 100.

Considere a seguinte situação:

Um mercado compra, semanalmente, a mesma quantidade de caixas das seguintes frutas: pera, maçã, uva, laranja e banana, para vender aos seus clientes. As vendas da semana passada estão representadas pelas partes coloridas, na imagem a seguir.

Sabendo que cada caixa contém 10 kg de frutas, vamos representar os percentuais de quilogramas de cada uma das frutas, que foram vendidos na semana passada.



Observe que o mercado compra 10 caixas de cada uma das frutas, semanalmente, totalizando $10 \times 10 \text{ kg} = 100 \text{ kg}$ de cada uma das frutas.

Veja que foram vendidas as 10 caixas de pera (coloridas de verde), ou seja, 100 kg, o **todo** que havia disponível.

Então, o percentual foi de $\frac{100}{100} = \mathbf{100\% \text{ dos quilogramas de pera}}$ vendidos.

Foram vendidas 7,5 caixas de maçã (coloridas de vermelho), que totalizam 70 kg (7 caixas completas) mais 5 kg (meia caixa), ou seja, 75 kg.

Assim, o percentual foi de $\frac{75}{100} = \mathbf{75\% \text{ dos quilogramas de maçã}}$.

De uva, foram vendidas 5 caixas (cor roxa), totalizando $5 \times 10 \text{ kg} = 50 \text{ kg}$.

Logo, o percentual foi de $\frac{50}{100} = \mathbf{50\% \text{ dos quilogramas de uva}}$.

De laranja, foram vendidas 2,5 caixas, que totalizam 20 kg (2 caixas completas) mais 5 kg (meia caixa), ou seja, 25 kg.

Portanto, percentual de $\frac{25}{100} = \mathbf{25\% \text{ dos quilogramas de laranja}}$.

E de banana, foi vendida uma caixa de 10 kg.

Então, o percentual foi de $\frac{10}{100} = \mathbf{10\% \text{ dos quilogramas de banana}}$.



Veja abaixo, a síntese das quantidades de quilogramas vendidas, de cada uma das frutas. Nas linhas seguintes, constam as representações percentuais, fracionárias, as frações simplificadas (irredutíveis) e os números decimais correspondentes a cada uma delas.

					
Quilogramas vendidas	100kg	75kg	50kg	25kg	10kg
Percentual	100%	75%	50%	25%	10%
Fração	$\frac{100}{100}$	$\frac{75}{100}$	$\frac{50}{100}$	$\frac{25}{100}$	$\frac{10}{100}$
Fração irredutível	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{10}$
Decimal	1	0,75	0,5	0,25	0,1

Compreender a relação entre os percentuais que identificamos nessa situação e as respectivas partes do todo que representam, pode facilitar cálculos futuros, viabilizando inclusive estratégias de cálculo mental.



Design: Sora-kobayashi / Fonte: Canva

Sistematizando essas relações:

100% equivale a 1 inteiro.

50% equivale a $\frac{1}{2}$ ou a metade.

25% equivale a $\frac{1}{4}$ ou a quarta parte.

75% equivale a $\frac{3}{4}$ ou a 3 vezes a quarta parte.

10% equivale a $\frac{1}{10}$ ou a décima parte.

Se soubermos a décima parte, podemos ainda calcular 20%, multiplicando o valor obtido por 2, ou calcular 30%, multiplicando por 3 e assim por diante.

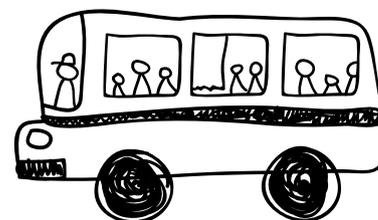


Exercícios Resolvidos

EXERCÍCIO 1

Na turma em que Clara estuda, há um total de 28 alunos. Nessa turma, 50% usa o transporte escolar e a quarta parte vai a pé para a escola.

- Quantos alunos da turma usam o transporte escolar?
- Quantos alunos vão a pé para a escola?



Design: Raytas.co / Fonte: Canva

Resolução:

a) Usam transporte escolar: 50% de 28.

Como 50% equivale a $\frac{1}{2}$ ou a metade, temos que $28 : 2 = 14$ e portanto, 14 alunos usam transporte escolar.

b) Vão a pé: Quarta parte de 28.

Como $28 : 4 = 7$, temos que 7 alunos vão a pé para a escola.

EXERCÍCIO 2

Tiago comprou um ventilador que custava R\$ 400,00 numa promoção, com 25% de desconto. Qual foi o valor pago por Tiago, pelo ventilador?



Design: DAPA Images / Fonte: Canva

Resolução:

Como 25% de 400,00 equivale a $\frac{1}{4}$ ou à quarta parte de 400,00, temos que $400,00 : 4 = 100,00$ de desconto.

Portanto, o valor pago foi de $400,00 - 100,00 = \text{R\$ } 300,00$.



EXERCÍCIO 3

Luís e Ana viram a propaganda de um estabelecimento que inaugurou em sua cidade: a Frutaria Colore. A propaganda informava que na Frutaria Colore são servidas uma variedade de sucos, saladas, sanduíches e pratos preparados com frutas e verduras frescas e orgânicas, o que deixou os dois, que procuram ter uma alimentação saudável, bastante curiosos.

No fim de semana, Luís e Ana resolveram ir até lá. Provaram alguns itens e gostaram bastante, ficando a conta no valor total de R\$ 70,00. Eles combinaram que cada um pagaria a metade desse valor. Quando estavam de saída, Ana resolveu dar 10% do valor da conta de gorjeta para o garçom.

- Qual foi o valor pago por cada um deles?
- Qual foi o valor da gorjeta?



Imagem produzida pela Canva

Resolução:

a) Cada um pagou a metade de 70,00.

Como $70,00 : 2 = 35,00$, então Luís e Ana pagaram R\$ 35,00 cada.

b) A gorjeta foi de 10% de 70,00, que equivale a $\frac{1}{10}$ ou a décima parte de 70,00. Então, a gorjeta foi de $70,00 : 10 = \text{R\$ } 7,00$.



Material Extra

Obras didáticas

- GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

Este livro didático trata, na unidade 6, no capítulo 6 (p. 182 a 187), das frações e a porcentagem e na unidade 9, no capítulo 2 (p. 246 a 247), dos números decimais e a porcentagem.

Link: <https://acervo.ftd.com.br/leitor/?book=9020102001022>

- MARTINS, Helena do Carmo Borba; LOUREIRO, Katiani da Conceição; REIS, Lourisnei Fortes; SILVA, Susana Maris França da. Aquarela Matemática 5: Ensino Fundamental – 5º ano. Curitiba: Kit's Editora, 2021.

Nesta obra, na unidade 2, capítulo 2 (p. 101 a 114), é tratada da porcentagem envolvendo frações e decimais.

Link: <https://www.kitseditora.com.br/aquarela-matematica-5>

Plataformas e recursos digitais

Atividade Interativa: Porcentagem

Esta atividade apresenta situações que requerem o cálculo de porcentagens, com alternativas de respostas. Pode ser incentivada a resolução por cálculo mental.

Link: <https://wordwall.net/pt/resource/29675935/porcentagem/porcentagem>

CLIQUE AQUI: [Porcentagem](#)

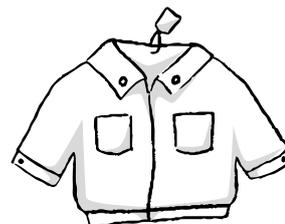


Atividades

ATIVIDADE 1

Ana quer comprar uma blusa que custa R\$ 100,00 em uma loja de Vila Velha, Espírito Santo. A loja está oferecendo 25% de desconto. Quanto Ana vai pagar pela blusa?

- A) R\$ 25,00.
- B) R\$ 50,00.
- C) R\$ 75,00.
- D) R\$ 80,00.



Design: Trendify / Fonte: Canva

ATIVIDADE 2

Design: Valueinvestor / Fonte: Canva



Em uma campanha de reciclagem em Vitória, os estudantes conseguiram juntar 36 kg de lixo. Sabe-se que 50% desse lixo foi considerado reciclável.

- A) Represente 50% na forma de fração e de número decimal.
- B) Calcule quantos quilogramas de lixo serão reciclados.

ATIVIDADE 3

Pedro está economizando água em sua casa. Se ele conseguiu reduzir em 10% o consumo que normalmente é de 300 litros de água, quanto ele economizou?

- A) 10 litros.
- B) 20 litros.
- C) 30 litros.
- D) 50 litros.



Design: KanKhem / Fonte: Canva

ATIVIDADE 4

Em uma feira de artesanato em Guarapari, 75% dos expositores são mulheres. Se há 40 expositores no total, quantas mulheres estão participando?

ATIVIDADE 5

Em um festival de moqueca capixaba, foram servidos 400 pratos. Se 25% dos pratos eram vegetarianos, quantos pratos vegetarianos foram servidos?

A) 50. B) 100. C) 150. D) 200.



Design: Sketchify Korea / Fonte: Canva

ATIVIDADE 6



Design: Danny Smythe / Fonte: Canva

Em um sítio, havia 32 laranjas colhidas. O fazendeiro decidiu doar 25% das laranjas para uma instituição de caridade.

Sabendo que 25% é o mesmo que $\frac{25}{100}$ ou $\frac{1}{4}$, quantas

laranjas ele doou? E quantas sobraram?

ATIVIDADE 7

Em um projeto de plantio de árvores num parque capixaba, 75% das 80 mudas plantadas foram de árvores nativas. Quantas mudas nativas foram plantadas?

A) 40. B) 50. C) 60. D) 70.



Design: Miriam Meza Design's Images / Fonte: Canva

ATIVIDADE 8

Um produto que custava R\$ 150,00 teve um aumento de 10% por causa do aumento de impostos. Qual é o novo preço do produto? Explique como fez o cálculo.

ATIVIDADE 9

Mariana e João arrecadaram 100 brinquedos para uma creche. Desses, 10% são bonecas, 25% são carrinhos e 50% são jogos de tabuleiro. Além disso, eles arrecadaram 15 bolas.

Quantas bonecas, carrinhos e jogos de tabuleiro foram arrecadados? A quantidade de bolas corresponde a qual porcentagem do total?

ATIVIDADE 10

Durante uma festa na Serra, 1 000 pessoas participaram das celebrações. Se 75% dos participantes vieram de outras cidades, quantas pessoas eram visitantes? Quantas eram moradores locais?



Referências

KHAN ACADEMY: O significado de porcentagem. Disponível em <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/numeros-porcentagem-soma-subtracao-5ano/pt-introduco-s-porcentagens/v/describing-the-meaning-of-percent> Acesso em: 15 fev. 2025.

NOVA ESCOLA: Plano de aula: Reconhecendo 10% como um Décimo e 20% como Dois Décimos ou um Quinto. Disponível em <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/reconhecendo-10-como-um-decimo-e-20-como-dois-decimos-ou-um-quinto/1375> Acesso em 15 fev. 2025.

BRASIL ESCOLA: Porcentagem. Disponível em <https://brasilescola.uol.com.br/matematica/porcentagem.htm> Acesso em 15 fev. 2025.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2025.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação (SEDU). Currículo do Espírito Santo: Ensino Fundamental – Matemática. Vitória: SEDU, 2019.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. 6. ed. São Paulo: Ática, 2017.

GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Iezzi Gelson; DOLCE, Osvaldo. Matemática: Uma abordagem integrada. São Paulo: Atual, 2015.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

Material Estruturado



SUBSECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA E PROFISSIONAL

GERÊNCIA DE CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

5º Ano | Ensino Fundamental Anos Iniciais

MATEMÁTICA

POSSÍVEIS RESULTADOS DE UM EXPERIMENTO ALEATÓRIO

HABILIDADE(S)	EXPECTATIVA(S) DE APRENDIZAGEM	DESCRIPTOR(ES) DO SAEB	DESCRIPTOR(ES) DO PAEBES / AMA
EF05MA22 Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não.	<ul style="list-style-type: none"> Compreender e descrever todos os possíveis resultados (espaço amostral) de um experimento aleatório, observando se esses resultados são igualmente prováveis ou não. Identificar a maior, igual ou menor chance de ocorrência de um experimento aleatório, pela análise do espaço amostral e os casos favoráveis a este experimento. 	Não há descritor relacionado.	D142_M Identificar o espaço amostral de um experimento, dada uma situação-problema.

Contextualização

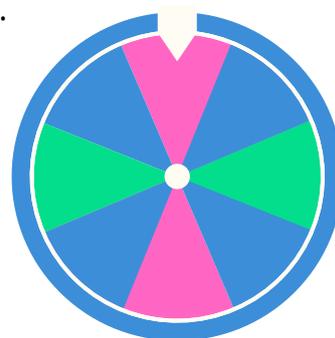
A roleta a seguir faz parte de um jogo de tabuleiro, em que cada jogador, na sua vez, gira a roleta para saber que movimento fará no tabuleiro.

Veja o que significa cada cor, na roleta:

Rosa: avançar 2 posições

Verde: voltar 1 posição

Azul: trocar de posição com o jogador anterior



Design: AlinaN/ Fonte: Canva

Observe que há 3 possibilidades de cores que podem ser indicadas pelo ponteiro (**rosa, verde e azul**) e que há mais partes azuis do que das outras cores.

Então, a cor **azul** é a que tem mais chance de ser indicada pelo ponteiro, ao girar essa roleta. Assim, o movimento com mais chance de ocorrer, nesse jogo, é "trocar de posição com o jogador anterior".

Agora, observe a roleta abaixo:

Design: AlinaN/ Fonte: Canva



Nessa roleta, há 4 possibilidades de cores que podem ser indicadas pelo ponteiro (**rosa, verde, azul e amarelo**).

Ao girar essa roleta, há alguma cor com mais chance de ser indicada pelo ponteiro, do que as demais cores?

Professor(a), na segunda roleta, identifique com os estudantes que há a mesma quantidade de partes de cada cor. Portanto, todas as cores tem a mesma chance de serem indicadas pelo ponteiro.



Conceitos e Conteúdos

Professor(a), nesta seção, são abordadas os resultados possíveis e as chances de um evento ocorrer em experimentos aleatórios. Indicamos que essas análises sejam feitas com os estudantes a partir de experimentos com materiais concretos, como girar uma roleta, lançar um dado, retirar sem olhar, uma bola de uma urna ou jogar uma moeda e observar a face voltada para cima, por exemplo.

RESULTADOS POSSÍVEIS E CHANCES

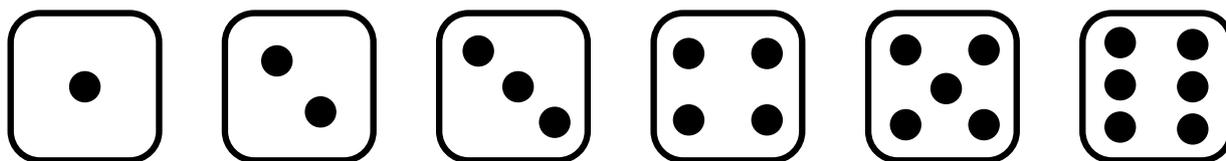
Quando pretendemos fazer experimentos como o descrito anteriormente, de girar uma roleta, conseguimos listar previamente os **resultados possíveis** de ocorrer e analisar quais as **chances** de obtermos um resultado específico.

Veja outros experimentos:

1. Sofia está brincando com um dado que tem faces numeradas de 1 a 6.

Ao lançar o dado, os resultados possíveis são: 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

O conjunto de todos esses resultados possíveis é chamado de **espaço amostral**.



Design: Khizan/ Fonte: Canva

Temos uma face do dado com cada número, então todos os números têm a mesma chance de ocorrer.

Observe também que a chance de ocorrer um número par (2, 4 ou 6) é a mesma de ocorrer um número ímpar (1, 3 ou 5), pois temos a mesma quantidade de números pares e ímpares nas faces do dado (três números pares e três números ímpares).

2. João tem as seguintes moedas em sua carteira:



Design: Pentagrafis Studio/ Fonte: Canva

Ao retirar, sem olhar, uma moeda da carteira, João tem como resultados possíveis: retirar 10 centavos, 50 centavos e 1 real.

Há mais chance de que ele retire uma moeda de 50 centavos do que as demais, pois há mais moedas de 50 centavos do que dos outros valores.



Exercícios Resolvidos

EXERCÍCIO 1

A professora de uma turma do 5º ano de uma escola estadual do Espírito Santo convidou cinco estudantes para fazerem uma apresentação sobre as cinco categorias de raça/cor estabelecidas pelo IBGE, que constam na autodeclaração racial, assinaladas por seus responsáveis durante a matrícula.

- Ao sortear a raça/cor que será a primeira a ser apresentada, que resultados a professora pode obter?
- Há mais chance de que uma raça/cor seja sorteada, do que as demais?



Fonte: SEDU: Guia de orientações para Autodeclaração consciente 2025.

Resolução:

- Ao sortear qual raça/cor será a primeira a ser apresentada, a professora pode obter os resultados: Amarela, Branca, Indígena, Parda e Preta.
- Não, todas têm a mesma chance de ocorrer, pois há uma raça/cor de cada, no sorteio.



EXERCÍCIO 2

No jogo de sinuca, são usadas 15 bolas coloridas numeradas de 1 a 15.

Há apenas uma bola preta (a bola 8) e duas bolas de cada uma das outras cores (amarelo, azul, vermelho, roxo, laranja, verde e marrom).



Design: Vector beauty/ Fonte: Canva

Vicente e Guilherme inventaram a seguinte brincadeira com essas bolas:

De olhos vendados, cada jogador, na sua vez, pega uma bola de sinuca. A cada bola retirada, as demais são misturadas. Após terem sido pegas todas as bolas de sinuca, vence o jogador que tiver mais bolas com números maiores do que 8.

- Ao pegar uma bola de sinuca, considerando os números das bolas, quais são os resultados possíveis de ocorrer?
- Quais resultados possíveis são favoráveis para os jogadores?
- Vicente começou o jogo e de olhos vendados, pegou uma bola de sinuca. Qual é a cor de bola que tem a menor chance de ter sido pega?

Resolução:

a) Os resultados possíveis são: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15.

b) Os resultados possíveis favoráveis para os jogadores são os números maiores do que 8, que são: 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15.

c) A bola de cor preta é a que tem a menor chance de ter sido pega, pois há menos bolas pretas (apenas uma) do que das demais cores (duas de cada).



PRÁTICAS EXPERIMENTAIS DE *Matemática* PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

No ano de 2025, o ensino fundamental anos finais apresenta uma importante novidade para o componente curricular Matemática: as Práticas Experimentais de Matemática, que visam fomentar o processo de ensino e aprendizagem favorecendo o desenvolvimento e a consolidação de habilidades, o pensamento crítico e a compreensão e a aplicação da lógica matemática. Intenciona-se, também, combater o estigma de que a matemática é difícil e inacessível, engajando os estudantes em práticas lúdicas e exequíveis.

Desse modo, as práticas foram elaboradas a partir das habilidades estruturantes de cada ano, por trimestre. No período em que constar o caderno de Práticas Experimentais, o(a) professor(a) deverá destinar **duas aulas** para cada prática proposta no material.

Desejamos um ano letivo de sucesso!

**Prática experimental de Matemática:
5º ano - Quinzena 11 (2 aulas)**

[Clique aqui](#)



Material Extra

Obras didáticas

- GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

Este livro didático trata, nas páginas 110 e 111, dos possíveis resultados e chances de ocorrência a serem obtidos em um experimento aleatório.

Link: <https://acervo.ftd.com.br/leitor/?book=9020102001022>

- MARTINS, Helena do Carmo Borba; LOUREIRO, Katiani da Conceição; REIS, Lourisnei Fortes; SILVA, Susana Maris França da. Aquarela Matemática 5: Ensino Fundamental – 5º ano. Curitiba: Kit's Editora, 2021.

Nesta obra, os possíveis resultados de um experimento aleatório são abordados na seção que trata da probabilidade, nas páginas 200 a 205.

Link: <https://www.kitseditora.com.br/aquarela-matematica-5>

Plataformas e recursos digitais

Atividade interativa: Probabilidade

Esta atividade apresenta a descrição de experimentos aleatórios, requerendo a análise se há maior chance de um evento ocorrer ou se as chances são iguais.

Link: <https://wordwall.net/pt/resource/19513326/probabilidade>

CLIQUE AQUI: [Probabilidade](#)



Atividades

ATIVIDADE 1

Durante o Festival de Moqueca Capixaba, foram distribuídas balas de diferentes sabores: 20 de morango, 30 de uva e 50 de abacaxi. Se uma criança pegar uma bala sem olhar, qual é o sabor mais provável de ser escolhido?

- A) Morango.
- B) Uva.
- C) Abacaxi.
- D) Todos têm a mesma chance.

ATIVIDADE 2

Em um processo de coleta seletiva, foram recolhidos 100 resíduos, distribuídos da seguinte forma: 10 de vidro, 30 de papel, 20 de metal e 40 de plástico. Se um resíduo for selecionado aleatoriamente, qual tipo de resíduo apresenta a maior probabilidade de ser escolhido? Justifique sua resposta.



Design: AlexImx/ Fonte: Canva

ATIVIDADE 3

Em um parque de Vitória, há 4 tipos de árvores plantadas: 10 ipês, 15 jacarandás, 5 mangueiras e 20 pitangueiras. Se uma árvore for escolhida ao acaso, qual delas tem a menor probabilidade de ser selecionada?

- A) Ipê.
- B) Jacarandá.
- C) Mangueira.
- D) Pitangueira.

ATIVIDADE 4



Imagem produzida no Canva

Durante uma feira de artesanato, foram sorteados três tipos de brindes entre: 25 chaveiros, 15 bolsas e 10 camisetas. Considerando que cada brinde tem a mesma chance de ser escolhido, liste todos os possíveis resultados do sorteio e determine qual brinde possui a maior probabilidade de ser sorteado.

ATIVIDADE 5

Em uma turma, 10 estudantes participaram de um sorteio para ganhar 1 ingresso de cinema. Cada estudante escreveu seu nome em um papel e todos os papéis foram misturados em uma caixa.

Todos os estudantes têm a mesma chance de ganhar o ingresso? Por quê?



Design: Elizazdra / Fonte: Canva

ATIVIDADE 6

Em uma roleta de festa junina, há 8 setores de mesmo tamanho numerados de 1 a 8. Se girarmos a roleta uma vez, quais são todos os possíveis resultados desse experimento? Além disso, os números têm a mesma chance de serem sorteados ou algum número tem maior probabilidade de aparecer? Explique.

ATIVIDADE 7

Em uma pesquisa sobre hábitos alimentares, 300 pessoas foram entrevistadas sobre suas preferências de café da manhã. Os resultados foram os seguintes: 150 pessoas preferem pão com manteiga, 100 preferem frutas e 50 escolhem cereais.

Se uma pessoa for escolhida aleatoriamente, qual opção tem maior chance de ser selecionada?

- A) Pão com manteiga.
- B) Frutas.
- C) Cereais.
- D) Todas têm a mesma chance.



Design: HyfanStudio/ Fonte: Canva

ATIVIDADE 8

Em uma pesquisa gastronômica, foram listadas as preferências por pratos típicos: 60 votos para moqueca capixaba, 30 para torta capixaba e 10 para caranguejada. Liste o espaço amostral e identifique o prato mais popular.



Design: Ruan Designs Criativos/
Fonte: Canva

ATIVIDADE 9

Em um campeonato de futebol realizado em Guaçuí, ES, 8 times estão participando. O sorteio para definir os confrontos iniciais é realizado de forma aleatória. Podemos afirmar que todos os times têm a mesma chance de serem sorteados primeiro, ou algum time tem mais probabilidade de ser escolhido? Justifique sua resposta.



Design: Vectorfair J / Fonte: Canva

ATIVIDADE 10

Uma sacola contém 5 latas de alumínio, 10 garrafas de plástico e 15 frascos de vidro. Se for retirada uma embalagem aleatoriamente, qual o material com maior chance de ser escolhido? Liste o espaço amostral.



Referências

DANTE, Luiz Roberto. *Ápis matemática, 5º ano: ensino fundamental, anos iniciais*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2017.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy. *A Conquista: matemática: 5º ano: ensino fundamental: anos iniciais*. 1. ed. São Paulo: FTD, 2021.

MARTINS, Helena do Carmo Borba; LOUREIRO, Katiani da Conceição; REIS, Lourisnei Fortes; SILVA, Susana Maris França da. *Aquarela Matemática 5: Ensino Fundamental – 5º ano*. Curitiba: Kit's Editora, 2021.

SEDU: Guia de orientações para Autodeclaração consciente 2025. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/Chamadas/Guia%20de%20orienta%C3%A7%C3%B5es%20para%20Autodeclara%C3%A7%C3%A3o%20consciente%202025.pdf>
Acesso em: 21 fev. 2025.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2025.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação (SEDU). *Currículo do Espírito Santo: Ensino Fundamental – Matemática*. Vitória: SEDU, 2019.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: Contexto e Aplicações*. 6. ed. São Paulo: Ática, 2017.

GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Iezzi Gelson; DOLCE, Osvaldo. *Matemática: Uma abordagem integrada*. São Paulo: Atual, 2015.