GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

Material Estruturado

5º Ano | Ensino Fundamental Anos Iniciais

MATEMÁTICA

PORCENTAGEM

HABILIDADE(S)	EXPECTATIVA(S) DE APRENDIZAGEM	DESCRITOR(ES) DO SAEB	DESCRITOR(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.	• 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 pizzaria. 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.

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 x $\frac{1}{4}$, que equivale a 3 x 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.

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.

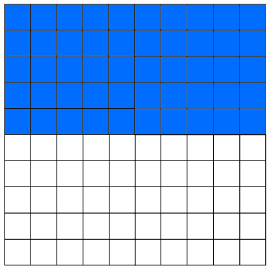
Conceitos e Conteúdos

***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.*

PORCENTAGEM

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.



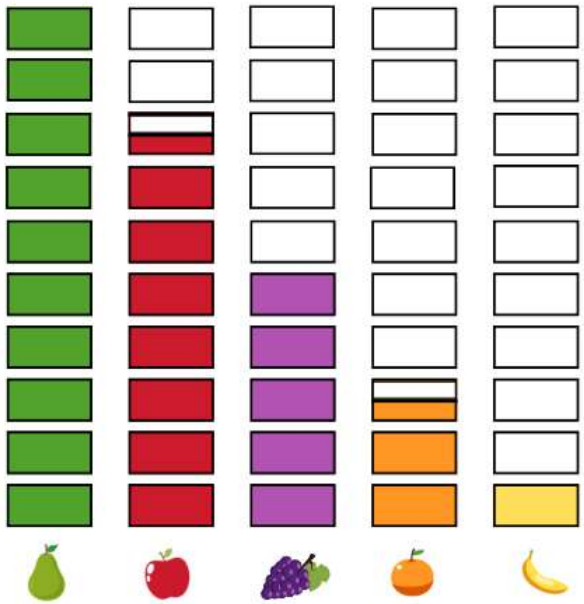
Sabemos que a porcentagem pode ser representada por uma fração, que por sua vez, pode ser escrita na forma decimal.

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

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 x 10 kg = 100 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 $\frac{100}{100}$ = **100% 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 $\frac{75}{100}$ = **75% dos quilogramas de maçã**.

De uva, foram vendidas 5 caixas (cor roxa), totalizando 5 x 10 kg = 50 kg.
Logo, o percentual foi de $\frac{50}{100}$ = **50% 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 $\frac{25}{100}$ = **25% dos quilogramas de laranja**.

E de banana, foi vendida uma caixa de 10 kg.
Então, o percentual foi de $\frac{10}{100}$ = **10% dos quilogramas de banana.**

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.

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.

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.

ATIVIDADE 4

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?

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.

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.

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.

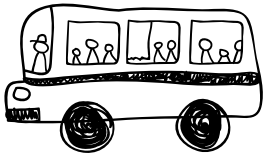
10% equivale a $\frac{1}{10}$ ou a décima parte.

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.
a) Quantos alunos da turma usam o transporte escolar?
b) Quantos alunos vão a pé para a escola?



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?

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 = R$ 300,00.

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.

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.

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

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.

a) Qual foi o valor pago por cada um deles?
b) Qual foi o valor da gorjeta?

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 = 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

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).

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.

a) Ao pegar uma bola de sinuca, considerando os números das bolas, quais são os resultados possíveis de ocorrer?
b) Quais resultados possíveis são favoráveis para os jogadores?
c) 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).

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.

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

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

Resolução:
a) Ao sortear qual raça/cor será a primeira a ser apresentada, a professora pode obter os resultados: Amarela, Branca, Indígena, Parda e Preta.

b) Não, todas têm a mesma chance de ocorrer, pois há uma raça/cor de cada, no sorteio.

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.

ATIVIDADE 2

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.

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.

ATIVIDADE 6

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.

Conceitos e Conteúdos

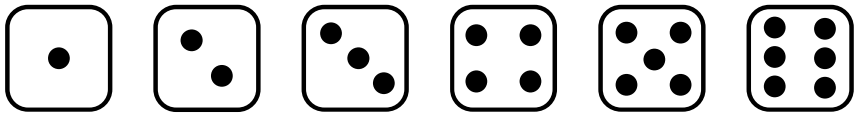
***Professor(a)**, nesta seção, são abordadas os resultados possíveis e as chances de um evento ocorrer em experimentos aleatórios. Indicamos que essas análises sejam feitas com os estudantes a partir de experimentos com materiais concretos, como girar uma roleta, lançar um dado, retirar sem olhar, uma 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**.



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).

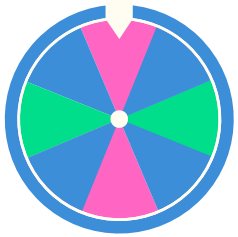
2. João tem as seguintes moedas em sua carteira:

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.

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

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:

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.*

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-introduo-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	DESCRITOR(ES) DO SAEB	DESCRITOR(ES) DO PAEBES / AMA
EF05MA22 Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não.	• 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.