

GUIA DE APOIO PEDAGÓGICO AO PROFESSOR MATEMÁTICA

Prezado(a) professor(a),

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná (Seed-PR), visando ao fortalecimento da prática pedagógica e com base no Referencial Curricular do Paraná em Foco e na Matriz de Referência da Prova Paraná, documentos que norteiam as avaliações do Sistema de Avaliação da Aprendizagem do Estado, apresenta o Guia Pedagógico, destinado aos professores do 5º ano do Ensino Fundamental, como possibilidade de trabalho nas redes municipais de ensino.

O Guia Pedagógico, por meio das possibilidades de encaminhamentos metodológicos e dos itens sugeridos e respondidos, objetiva subsidiar o trabalho pedagógico do professor em sala de aula, na perspectiva de auxiliar na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes, considerando a educação integral de forma humanizada.

Esperamos que as atividades propostas neste Guia, aliadas ao seu empenho e dedicação, fortaleçam sua prática pedagógica em sala de aula.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

A Matriz de Referência de Matemática do Sistema de Avaliação da Educação do Estado do Paraná é composta por quatro eixos, que são as unidades temáticas do Referencial Curricular do Paraná, sendo eles:

- I. Geometrias;
- II. Grandezas e Medidas;
- III. Números e Álgebra;
- IV. Tratamento da Informação.

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA: EIXOS E SEUS DESCRITORES

5º ano – ENSINO FUNDAMENTAL - 1ª edição 2023

EIXOS	DESCRITORES
I. Geometrias	D36 - Reconhecer figuras tridimensionais por meio de suas características.
III. Números e Álgebra	D13 - Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.
	D29 - Corresponder números naturais à sua escrita por extenso.
	D30 - Corresponder números racionais, dados em representação decimal, à sua escrita por extenso.
	D31 - Identificar sequência crescente ou decrescente, dentre sequências de números naturais.
	D32 - Identificar composições ou decomposições de números racionais dados em representação decimal.
	D33 - Corresponder pontos da reta numérica a números racionais positivos.
	D34 - Utilizar números naturais e racionais envolvendo diferentes significados das operações de adição e subtração na resolução de problemas.
	D35 - Utilizar números naturais e racionais envolvendo diferentes significados das operações de multiplicação e divisão na resolução de problemas.
IV. Tratamento da Informação	D37 - Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

EIXO I

UNIDADE TEMÁTICA – GEOMETRIAS

D36 - Reconhecer figuras tridimensionais por meio de suas características.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Reconhecer e relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas, pirâmides e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
- Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos utilizando recursos manipuláveis e digitais para visualização e análise.

EIXO III

UNIDADE TEMÁTICA - NÚMEROS E ÁLGEBRA

D13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Explorar situações em que ele perceba que cada agrupamento de 10 unidades, 10 dezenas, 10 centenas etc. requer uma troca do algarismo no número na posição correspondente à unidade, dezena, centena etc.

D29 - Corresponder números naturais à sua escrita por extenso.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.

D30 - Corresponder números racionais, dados em representação decimal, à sua escrita por extenso.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

D31 - Identificar sequência crescente ou decrescente, dentre sequências de números naturais.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Identificar e construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

D32 - Identificar composições ou decomposições de números racionais dados em representação decimal.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

D33 - Corresponder pontos da reta numérica a números racionais positivos.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.
- Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

- Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/10$, $1/100$ e $1/100$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso
- Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo (contínuo e discreto), utilizando diferentes recursos, inclusive a reta numérica.

D34 - Utilizar números naturais e racionais envolvendo diferentes significados das operações de adição e subtração na resolução de problemas.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

D35 - Utilizar números naturais e racionais envolvendo diferentes significados das operações de multiplicação e divisão na resolução de problemas.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

EIXO IV

UNIDADE TEMÁTICA - TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

D37 - Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade de o aluno:

- Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.

Com o objetivo de colaborar no trabalho com os descritores da Prova Paraná e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, seguem algumas sugestões metodológicas e exemplos de atividades:

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D13: Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

Conteúdos:

Números racionais: valor posicional décimo, centésimo e milésimo.

Números racionais na forma decimal: leitura, escrita e ordenação.

Números racionais: composição e decomposição.

Habilidades:

(PR. EF05MA02. n.5.04). Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre as características do sistema de numeração decimal seja iniciado com atividades lúdicas para que o estudante seja incentivado à aprendizagem, a princípio, sem tanta formalidade. Uma sugestão é o jogo “Nunca dez”, explicado no plano de aula: Desvendando o Sistema de Numeração Decimal, disponível: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/desvendando-o-sistema-de-numeracao-decimal/833>. Este jogo proporciona situações de aprendizagem, em grupos pequenos, sobre o sistema de numeração decimal e valor posicional.

Após o jogo, se necessário, você, professor, pode trabalhar com o Quadro Valor de Lugar (QVL) para reforçar os conhecimentos sobre o valor posicional.

É importante que o desenvolvimento das atividades propostas sejam realizadas de maneira questionadora, com incentivo à criação de estratégias para solução. É essencial que seja realizada a correção com os estudantes, momento em que é possível sanar dificuldades que possam existir.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Videoaula: Números Decimais. Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=ijhusRH1P7M>
- Plano de aula: Valor posicional em números decimais (vídeo e exercícios): <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/numeros-numeros-decimais-5ano/introducao-aos-numeros-decimais-5ano/v/place-value-with-decimals>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link:

https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

(1ª P.D - SEDUC-GO - 2014 - Adaptado). Observe os cartões a seguir:

943	349	934	439	394	493
R	S	T	U	V	X

Em quais cartões o número 3 representa o valor 300?

- a) R e X.
- b) S e V.**
- c) T e U.
- d) V e X.

Atividade 2

De acordo com o IBGE (2021), a população da cidade de Curitiba, capital do estado do Paraná, é de 1 963 726 habitantes. Esta quantidade de habitantes é representada por extenso da seguinte maneira:

- a) Um milhão, novecentos e sessenta e três mil, setecentos e vinte e seis mil habitantes.
- b) Um bilhão, novecentos e sessenta e três milhões, setecentos e vinte e seis mil habitantes.
- c) Um milhão, novecentos e sessenta e três mil, setecentos e vinte e seis habitantes.**
- d) Um milhão, novecentos e trinta e seis mil, setecentos e vinte e seis habitantes.

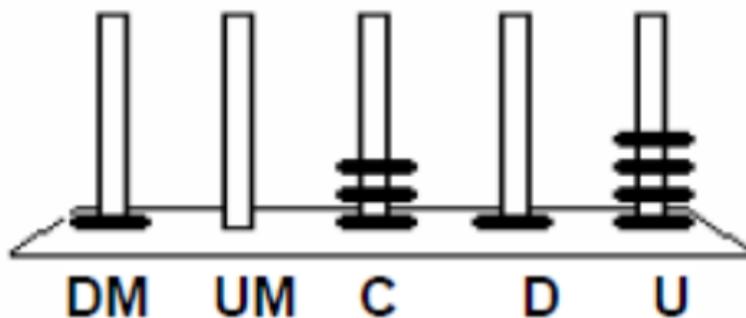
Atividade 3

(PROVA BRASIL). Qual é o **MAIOR** número que você pode escrever usando os algarismos 8, 9, 1, 5 e 7 sem repeti-los?

- a) 91 875.
- b) 98 715.
- c) 98 751.**
- d) 97 851.

Atividade 4

(PROVA BRASIL – 2009). No ábaco abaixo, Cristina representou um número:



Qual foi o número representado por Cristina?

- a) 1314.
- b) 4131.
- c) 10 314.**
- d) 41 301.

Atividade 5

O número 6 003 é igual a:

- a) $600 + 3$.
- b) $600 + 30$.
- c) $6\ 000 + 3$.**
- d) $6\ 000 + 30$.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor: D29 - Corresponder números naturais à sua escrita por extenso.

Conteúdos: Números naturais: comparação e ordenação.

Habilidades: (PR. EF04MA01. s.4.01). Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem de dezenas de milhar.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre a escrita por extenso de números naturais inicie com uma atividade oral, onde os estudantes possam identificar e pronunciar oralmente o número visualizado, para, posteriormente, fazer o registro por extenso do número no caderno. O Caderno de Matemática, do programa Educa Juntos, da professora Ana Ruth Starepravo, nas páginas 42 a 44, traz uma interessante sugestão que pode ser utilizada/adaptada para o desenvolvimento dessa atividade. O Caderno está disponível:

https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2022-06/educa_juntos_matematica_caderno_atividades_professor_vol1.pdf

É possível, também, fazer cartões com diversos números, de variadas grandezas, distribuir um cartão para cada aluno e pedir que, um a um, leia oralmente o número presente no cartão que recebeu. Podem, depois, fazer os registros no caderno. Pode-se, também, ao invés de produzir os cartões, elaborar slides com um número em cada slide e ir passando os slides e solicitando a leitura para cada estudante, se a escola possuir onde projetar os slides.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Atividades: Leitura, escrita e ordenação de números naturais de até seis ordens. Composição e decomposição de números do sistema decimal até 100.000 (Secretaria de Estado da Educação de Goiás). Disponível: <https://portal.educacao.go.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Atividade-1-Tema-Ordenacao-de-numeros-5o-Ano-para-Imprimir.pdf>
- Jogo: Represente números inteiros com numerais e palavras - Matific. Disponível: <https://www.matific.com/share-episode/?slug=SpaceshipNumeralsUpTo100000>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link:

https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf.

Atividade 1 (Prefeitura Municipal De Taubaté - Adaptado). Leia a tirinha:



Fonte: <http://clubes.obmep.org.br/blog/numeros-especiais-numeros-perfeitos/>

No segundo quadrinho, observe o número 8128 e responda à questão: Como lemos esse número?

- a) Oito milhões, cento e vinte e oito mil.
- b) Oitenta e um mil e vinte e oito.
- c) Oito mil, cento e vinte e oito.**
- d) Oitocentos e doze mil e oito.

Atividade 2

(Blog Tudo Sala de Aula). No ano de 2021, a Mega Sena estava acumulada em cinquenta milhões e cinquenta mil reais.

Qual é a outra forma de se escrever essa quantia?

- a) R\$55 000,00.
- b) R\$505 000,00.
- c) R\$50 500 000,00.
- d) **R\$50 050 000,00.**

Atividade 3

(Sucesso Sistema de Ensino - adaptado). Faça a correspondência: oitenta mil e oito.

- A. oitenta mil, oitocentos e oitenta.
- B. oitenta e oito mil e oito.
- C. oitenta e oito mil, oitocentos e oitenta e oito.
- D. oitenta mil, oitocentos e oito.

- () 88 888.
- () 80 808.
- () 80 880.
- () 88 008.
- () 80 008.

A ordem correta das letras após fazer a correspondência é:

- a) A, C, B, E, D.
- b) B, C, A, D, E.
- c) **D, E, B, C, A.**
- d) D, B, E, C, A.

Atividade 4

(Colégio Santa Maria Minas - Adaptado). Leia a informação para responder às questões.

O vencedor do maior prêmio da história de concursos regulares da Mega embolsou R\$289,4 milhões, é da cidade de Recife. A informação foi obtida pelo CORREIO junto à Caixa Econômica Federal, via Lei de Acesso à Informação.

Na Quina, 838 apostadores acertaram as cinco dezenas, e cada um receberá R\$30.450,20. Na Quadra, foram 56.994 apostas ganhadoras, que receberão R\$639,59 cada.

Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/r-2894-milhoes-ganhador-do-maior-prêmio-da-história-da-mega-sena-e-de-recife/>
Acesso em: 28 jul. 2019.

O valor que cada ganhador da Quina receberá é:

- a) Seiscentos e trinta e nove reais e cinquenta e nove centavos.
- b) Cinquenta e seis mil, novecentos e noventa e quatro reais.
- c) Trinta mil, quatrocentos e cinquenta reais e vinte centavos.**
- d) Trinta milhões, quatrocentos e cinquenta mil e vinte.

Atividade 5

Qual das alternativas abaixo representa o número: Onze milhões, quatro mil e doze?

- a) 11 040 012.
- b) 11 004 012.**
- c) 11 400 012.
- d) 11 040 120.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D30 - Corresponde a números racionais, dados em representação decimal, à sua escrita por extenso.

Conteúdos: Números racionais na forma decimal: leitura, escrita e ordenação.

Habilidades: (PR. EF05MA02. n.5.04). Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre a escrita por extenso de números racionais, representados na forma decimal seja feita por meio de situações cotidianas envolvendo o sistema monetário, trabalhando com preços em centavos.

Pode-se simular um pequeno mercado em sala de aula, onde os estudantes precisam falar o preço dos produtos. É importante que os preços sempre tenham centavos. Depois desta simulação, é possível finalizar esta atividade com a escrita dos preços no quadro de giz, com a devida leitura dos mesmos em voz alta - a leitura informal usada na sociedade e a forma matematicamente correta de ler os decimais. Pode também, posteriormente, fazer o registro destes números no caderno.

Pode-se finalizar apresentando o vídeo: LEITURA E ESCRITA DOS NÚMEROS DECIMAIS 5º 6º ANOS \Prof. Gis/, disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=EMAoOkIEA5w&t=10s>

Outra sugestão é produzir um jogo da memória onde os pares de cartas sejam formados pelos números em algarismos e seus respectivos pares sejam suas escritas por extenso.

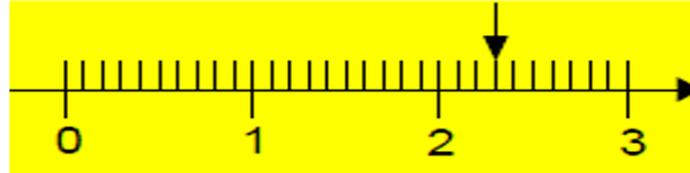
Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- GERADOR DE NÚMEROS DECIMAIS POR EXTENSO, disponível: <https://professornews.com.br/utilidades/dicas-de-redacao/5620-como-escrever-numeros-decormais-por-extenso.html>
- Use decimais para representar quantidades descritas com palavras, disponível: <https://www.matific.com/share-episode/?slug=GasolineNameToNumeralMain>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link: https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

(Prefeitura Municipal de Taubaté - Adaptado). O número decimal correspondente ao ponto assinalado na reta numérica é:



- a) Três décimos.
- b) Dois inteiros e três décimos.**
- c) Vinte e três centésimos.
- d) Dois inteiros e três centésimos.

Atividade 2

(Matemática Essencial - UEL - 2010). Associar o número 15,435 à alternativa que o representa:

- a) Quinze inteiros e quatrocentos e trinta e cinco centésimos.
- b) Cento e cinquenta e quatro e trinta e cinco centésimos.
- c) Quinze inteiros e quatrocentos e trinta e cinco milésimos.**
- d) Quinze inteiros e quatrocentos e trinta e cinco décimos.

Atividade 3

Moisés comprou um sorvete e pagou por ele o valor de três reais e trinta centavos. Assinale a alternativa abaixo que representa este valor:

- a) R\$3, 03.
- b) R\$3,30.**
- c) R\$0,33.
- d) R\$3,030.



Fonte: <https://br.freepik.com>

Atividade 4

(Governo do Estado de São Paulo - Adaptado). O IBGE divulgou as estimativas das populações residentes em alguns municípios brasileiros, com data de referência em 1º de julho de 2019. Estimava-se que o Brasil, para 2019, teria aproximadamente 210,5 milhões de habitantes. O quadro abaixo apresenta a população das capitais das regiões Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

Região Sudeste	
Capital	População
São Paulo	12.252.023
Vitória	362.097
Rio de Janeiro	6.718.903
Belo Horizonte	2.512.070

Região Centro-Oeste	
Capital	População
Campo Grande	895.982
Cuiabá	612.547
Goiânia	1.516.113
Brasília	3.015.268

Fonte: IBGE, 2019. Acesso em 14.10.2019

Selecione a alternativa que apresenta, por extenso, o número de habitantes da capital mais populosa da região Centro-Oeste:

- a) Doze milhões, duzentos e cinquenta e dois mil e vinte e três habitantes.
- b) Trinta milhões, quinze mil, duzentos e sessenta e oito habitantes.
- c) Três milhões, quinze mil, duzentos e sessenta e oito habitantes.**
- d) Um milhão, quinhentos e dezesseis mil, cento e treze habitantes.

Atividade 5

Faça a correspondência: Sete mil e cinquenta décimos de milésimo.

- A. Setenta inteiros e cinquenta centésimos.
- B. Setecentos e cinco.
- C. Sete inteiros e cinquenta milésimos.

- () 7,050.
- () 70,50.
- () 705,0.
- () 0,7050.

A ordem correta das letras após fazer a correspondência é:

- a) A, C, B, D.
- b) B, C, A, D.
- c) D, B, C, A.**
- d) D, B, A, C

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D31 - Identificar sequência crescente ou decrescente, dentre sequências de números naturais.

Conteúdos:

Sequências de números naturais: ordem crescente e decrescente.

Sequências repetitivas e recursivas: números naturais, figuras e símbolos.

Habilidades:

(PR. EF02MA09.s.2.37) Identificar e construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

Encaminhamento

Sugere-se que a aula seja iniciada com a retomada da ideia de ordem decrescente e crescente e a forma como se organizam, algumas vezes do maior para o menor, outras do menor para o maior. Perceba durante a explicação se os alunos conhecem a sequência numérica. Utilize, se possível, um quadro numérico na sala, sempre exposto e à vista dos alunos, facilita a habituação com essa lógica de organização dos números (Nova Escola).

O Plano de aula: Jogo das 10 cartas apresenta um jogo de cartas interessante para estimular os estudantes a criarem sequências numéricas. Jogo disponível:

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica/jogo-das-10-cartas/698#section-materiaisDeApoio-3>

É importante que a atividade com o jogo seja realizada antes dos exercícios que seguem.

Durante a correção dos exercícios coletivamente, é importante que os estudantes tenham a oportunidade de expor suas estratégias de solução.

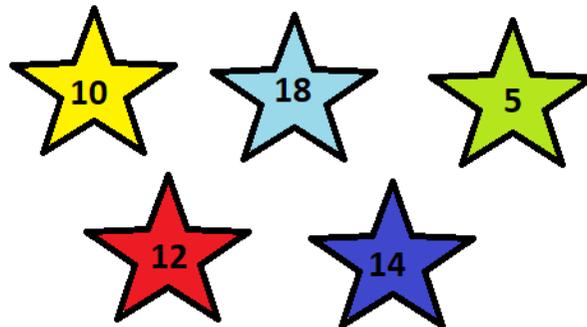
Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Ordem crescente e ordem decrescente / Sucessor e Antecessor. Disponível: <https://wordwall.net/pt/resource/12273087/ordem-crescente-e-decrescente/ordem-crescente-e-ordem>
- ORDEM CRESCENTE E DECRESCENTE (0 A 20). Disponível: <https://wordwall.net/pt/resource/13205518/ordem-crescente-e-decrescente/ordem-crescente-e-decrescente-0>
- Plano de aula: Jogo das 10 cartas. Disponível: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica/jogo-das-10-cartas/698>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link: https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

A professora de Ricardo pediu que ele colocasse os números abaixo em ordem CRESCENTE:



Qual das alternativas abaixo representa essa sequência de números em ordem crescente?

- a) 12, 18, 5, 14, 10.
- b) 5, 18, 14, 10, 12.
- c) 5, 10, 12, 14, 18.**
- d) 18, 14, 12, 10, 5.

Atividade 2

Qual das sequências abaixo está em ordem crescente?

- a) 1909 - 1009 - 1090 - 1900.
- b) 1909 - 1900 - 1090 - 1009.
- c) 1900 - 1009 - 1090 - 1909.
- d) 1009 - 1090 - 1900 - 1909**

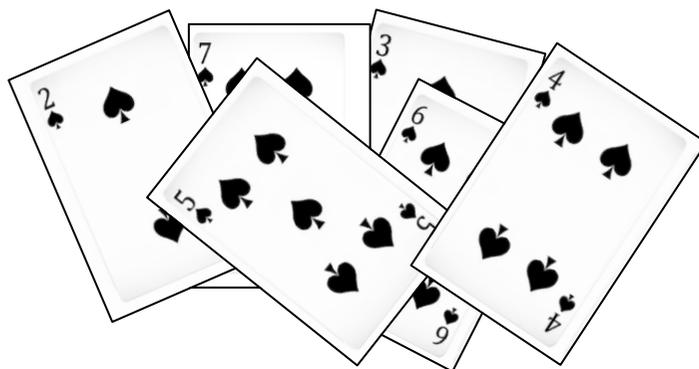
Atividade 3

Qual das sequências abaixo está em ordem decrescente?

- a) 07 - 14 - 21 - 28 - 35.
- b) 05 - 10 - 15 - 20 - 25.
- c) 03 - 06 - 09 - 12 - 15.
- d) **20 - 16 - 12 - 08 - 04.**

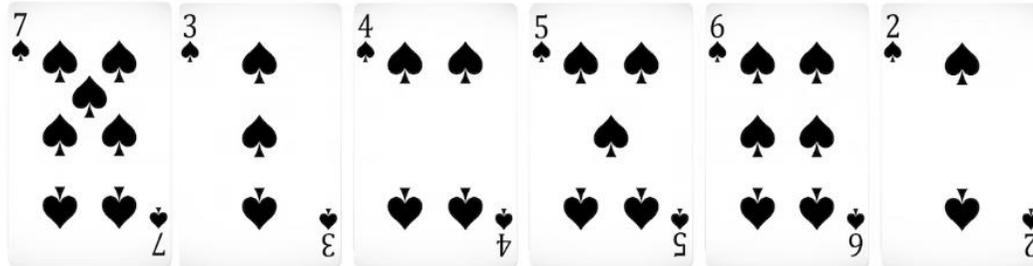
Atividade 4

Mariana está brincando com cartas de baralho e deseja organizar as cartas em ordem crescente. Vamos ajudá-la?

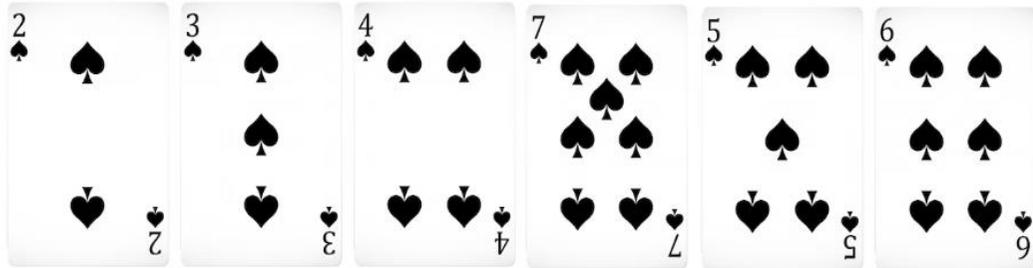


Qual das alternativas abaixo mostra a ordem crescente das cartas?

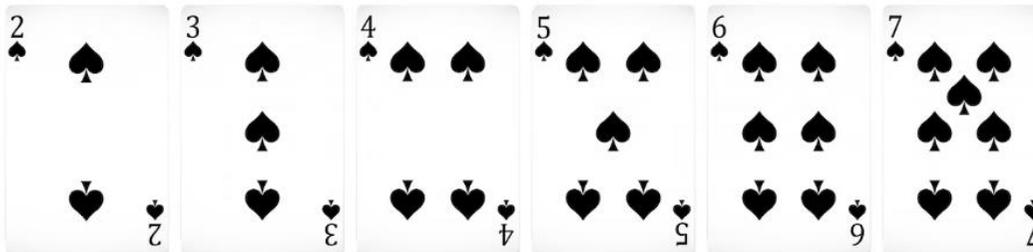
a) .



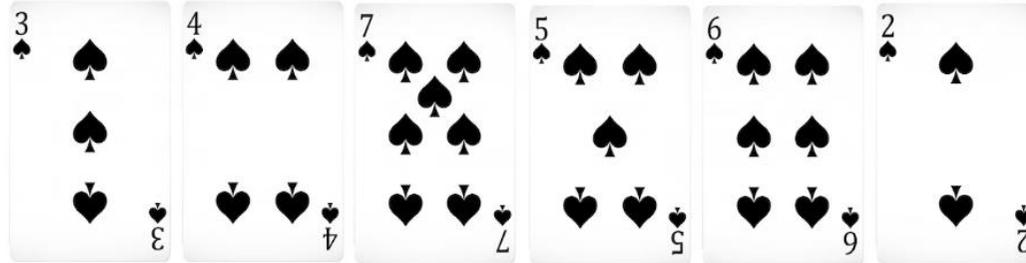
b) .



c) .



d) .



Atividade 5

A rua onde Renata mora possui casas numeradas, como mostra a figura abaixo:



Fonte: <https://brainly.com.br>

Se estas casas estivessem organizadas em ordem crescente, como estariam suas numerações?

- a) 247 - 257 - 252.
- b) 257 - 247 - 252.
- c) 257 - 252 - 247.
- d) **247 - 252 - 257.**

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D32 - Identificar composições ou decomposições de números racionais dados em representação decimal.

Conteúdos:

Números racionais: valor posicional décimo, centésimo e milésimo.

Números racionais na forma decimal: leitura, escrita e ordenação.

Números racionais: composição e decomposição.

Habilidades:

(PR. EF05MA02.n.5.04) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre as composições ou decomposições de números racionais dados em representação decimal seja iniciado com uma atividade lúdica. A sugestão é realizar um trabalho com fichas sobrepostas onde os estudantes possam manipular as fichas, compondo variados números decimais e também fazendo sua decomposição. Você, professor(a), pode criar suas próprias fichas ou orientar que os estudantes criem suas fichas. O vídeo “JOGO FICHAS SOBREPOSTAS”, disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=UKclRuYbbT4>, mostra como elas podem ser confeccionadas.

Sugere-se também que, antes da realização dos exercícios aqui propostos, seja feita a composição e a decomposição de números decimais no quadro de giz, explicando e demonstrando aos estudantes como se faz.

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link: https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

Assinale a alternativa que mostra a decomposição do número decimal 7,423:

- a) $7 + 0,400 + 0,20 + 0,3$.
- b) $7 + 0,04 + 0,02 + 0,003$.
- c) $7 + 0,4 + 0,02 + 0,03$.
- d) **$7 + 0,400 + 0,020 + 0,003$.**

Atividade 2

A composição de: $60 + 8 + 0,600 + 0,030 + 0,004$ está apresentada em qual alternativa?

- a) 608,60030004.
- b) **68,634.**
- c) 68,63004.
- d) 68,6304.

Atividade 3

Segue, abaixo, a decomposição do número 78,95 feita por quatro estudantes:

Luciana: $7 + 8 + 0,9 + 0,05$.

Joaquim: $70 + 8 + 0,9 + 0,05$.

Maria: $70 + 8 + 0,9 + 0,5$.

Lucas: $7 + 8 + 0,9 + 0,05$.

Qual desses estudantes fez a decomposição do número 78,95 corretamente?

- a) Luciana.
- b) Joaquim.**
- c) Maria.
- d) Lucas.

Atividade 4

Veja o número registrado na ficha abaixo:

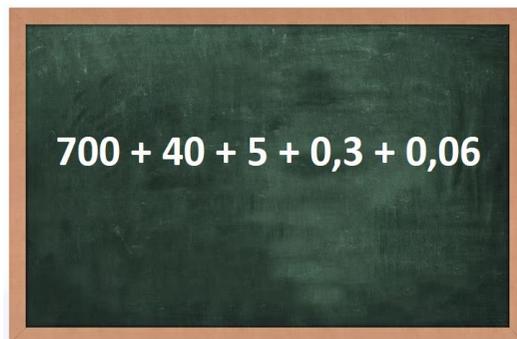
503,07

Esse número corresponde a:

- A) $500 + 3 + 0,007$.
- B) $500 + 3 + 0,7$.
- C) $50 + 3 + 0,07$.
- D) $500 + 3 + 0,07$.**

Atividade 5

Observe a decomposição apresentada no quadro:


$$700 + 40 + 5 + 0,3 + 0,06$$

Ela é a decomposição de qual número?

- a) 7405,36.
- b) 745,36.**
- c) 700405,036.
- d) 745,306.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D33: Corresponder pontos da reta numérica a números racionais positivos.

Conteúdos:

Comparação e ordenação de números naturais e racionais.

Habilidades:

(PR. EF05MA05. s.5.18) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre corresponder números racionais positivos a pontos da reta numérica seja iniciado de maneira manipulável, onde o estudante possa utilizar uma régua grande, por exemplo, e marcar pontos nessa régua. Neste momento podem ser utilizados números decimais e, até mesmo, frações.

Ao invés da régua, também é possível criar uma reta numerada em uma folha grande de papel pardo, que possa ser manipulado e visualizado pela turma toda. Nela, é possível escrever sequências numéricas com diferentes intervalos com números racionais positivos.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Encontre decimais na reta numérica.

<https://www.matific.com/share-episode/?slug=UnderstandingNumberLines1DecimalPlace>

- 5º ano: G.6 - Represente os decimais nas retas numéricas.

<https://br.ixl.com/matematica/5-ano/represente-os-decimais-nas-retas-numericas>

- Plano de aula: Localizar números na reta numerada.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/3ano/matematica/localizar-numeros-na-reta-numerada/43>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link:

https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

(SAERS). Observe a reta numérica abaixo.

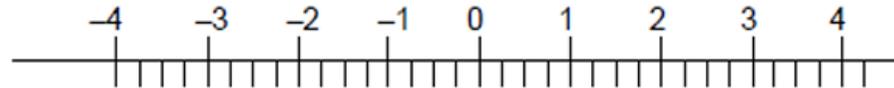


Nessa reta, que número corresponde ao ponto P?

- 5,4.
- 5,5.
- 5,6.**
- 5,9.

Atividade 2

(Polícia Militar - MG). Observe o desenho abaixo.

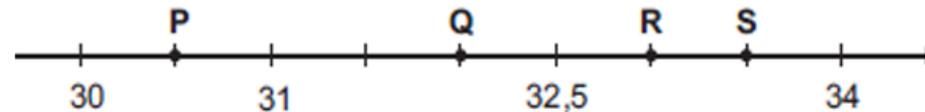


O número $\frac{25}{7}$, nessa reta numérica, está localizado entre:

- a) - 4 e -3.
- b) 2 e 3.
- c) 3 e 4.**
- d) - 3 e - 4.

Atividade 3

(SAERJ). Veja a reta numérica abaixo.

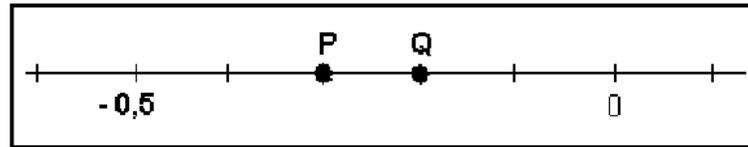


O número 33,5 está representado pela letra:

- a) P.
- b) Q.
- c) R.
- d) S.**

Atividade 4

(Prova Brasil). A figura abaixo mostra os pontos P e Q que correspondem a números racionais e foram posicionados na reta numerada do conjunto dos racionais.

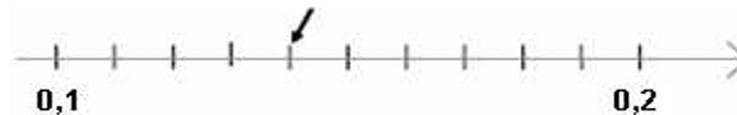


Os valores atribuídos a P e Q, conforme suas posições na reta numérica abaixo são:

- a) $P = -0,2$ e $Q = -0,3$.
- b) $P = -0,3$ e $Q = -0,2$.**
- c) $P = -0,6$ e $Q = -0,7$.
- d) $P = -0,7$ e $Q = -0,6$.

Atividade 5

(Polícia Militar - MG). Observe os números que aparecem na reta abaixo.



O número indicado pela seta é:

- a) 0,5.
- b) 0,14.**
- c) 0,4.
- d) 0,15.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D34: Utilizar números naturais e racionais envolvendo diferentes significados das operações de adição e subtração na resolução de problemas.

Conteúdos:

Problemas de adição e de subtração: números naturais e racionais.

Operações de adição e de subtração no conjunto dos números naturais e racionais: algoritmos e estratégias pessoais.

Habilidades:

(PR. EF05MA07. s.5.19) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

Encaminhamento

Sugere-se que, inicialmente, sejam levantadas situações-problema oralmente, na qual os estudantes possam levantar estratégias de solução e compartilhar suas ideias com os colegas, buscando diversificar as opções de solução. É importante que as situações-problema levantadas façam parte das situações vivenciadas pelos estudantes de maneira cotidiana.

É interessante, também, que os próprios alunos tenham a oportunidade de formular problemas para que os colegas resolvam. Desta forma, levantarão situações-problema dos mais variados tipos e com diversas possibilidades de resolução.

Depois das discussões orais sobre as situações-problema levantadas, pode-se seguir com as atividades que seguem, momento na qual as discussões também devem fazer parte, mesmo que apenas no momento da correção. Desta maneira os estudantes poderão visualizar formas de resolução diferentes das que realizou em seu caderno.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Plano de aula: Resolvendo problemas que envolvem adição e subtração de números naturais.
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/resolvendo-problemas-que-envolvem-adicao-e-subtracao-de-numeros-naturais/870>
- Jogo Adição com Moeda.
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=ShopAdditionDecimalsSimple>
- Resolva situação-problema de duas etapas (adição ,subtração).
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=WordProblemsAdditionSubtractionComposite2StepMixedUpTo1000A>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link:

https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

(Paraná, 2009). Em uma cesta, há 21 laranjas e na outra há 13 laranjas. Quantas laranjas devem ser passadas de uma cesta à outra para que as duas fiquem com a mesma quantidade de laranjas?

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Atividade 2

(Prefeitura Municipal de Lucas do Rio Verde). Dona Maricota foi ao mercado semana passada e fez uma compra de R\$415,80; essa semana foi novamente e, comprando exatamente os mesmos produtos, pagou R\$208,56 a mais.

Marque a alternativa que indica o valor da compra de Dona Maricota:

- a) R\$524,54.
- b) R\$623,66.
- c) R\$624,36.**
- d) R\$566,20.

Atividade 3

(Paraná, 2009). Para distribuir na festa do Dia das Crianças, a professora Marisa comprou uma caixa com 935 balas: 108 são de abacaxi, 325 são de framboesa e as restantes são de morango. Quantas balas de morango a Professora Marisa comprou?

- a) 217.
- b) 433.
- c) 502.**
- d) 1368.

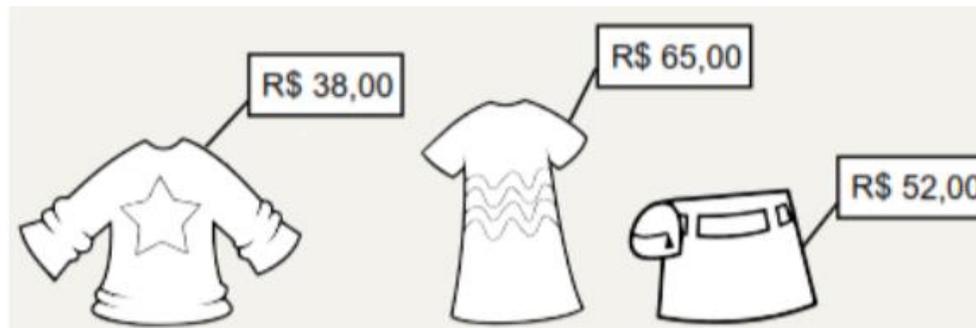
Atividade 4

(SAEPE). Pedro foi à papelaria e comprou uma caixa de lápis de cor por R\$12,50, um estojo por R\$8,25 e um caderno por R\$25,25. Quanto ele gastou nessa papelaria?

- a) R\$20,75.
- b) R\$33,50.
- c) R\$37,75.
- d) R\$46,00.**

Atividade 5

(SPAECE). Observe os preços das peças de roupa que Laís comprou.



Quanto Laís pagou pelas roupas?

- a) R\$145,00.
- b) R\$155,00.**
- c) R\$1455,00.
- d) R\$1515,00.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D35: Utilizar números naturais e racionais envolvendo diferentes significados das operações de multiplicação e divisão na resolução de problemas.

Conteúdos:

Problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais.

Operações de Multiplicação e divisão no conjunto dos números naturais e racionais: algoritmos e estratégias pessoais.

Habilidades:

(PR. EF05MA08. s.5.25) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

Encaminhamento

Sugere-se que, ao propor cada situação problema aos alunos, estimule-os para que analisem os dados do problema para decidirem a melhor estratégia a ser utilizada para a resolução. É importante sondar se os alunos interpretaram corretamente o enunciado, se identificam as operações necessárias, bem como se estabelecem suas próprias estratégias para resolver o problema. Sugira que destaquem os dados e a pergunta do problema e, em seguida, organizem esses dados para a melhor compreensão e interpretação do que o problema “quer saber”. Ouça o que os alunos dizem! (Nova Escola - Adaptado).

É importante também trabalhar com os estudantes problemas que sejam significativos, ou seja, que façam parte de suas ações diárias.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Plano de aula: Resolvendo problemas envolvendo divisão e multiplicação de números naturais.
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/resolvendo-problemas-envolvendo-divisao-e-multiplicacao-de-numeros-naturais/935>
- ROTEIRO DE ESTUDOS: Resolvendo problemas com multiplicação e divisão de números naturais.
<https://educ.see.ac.gov.br/roteiro-de-estudo/resolvendo-problemas-com-multiplicacao-e-divisao-de-numeros-naturais-56287>
- Jogo: Multiplicação de números de 1 dígito.
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=MultiplicationByTruckWithRegrouping>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link: https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

(SAEMI - PE). Gabriel ganhou 20 massas de modelar. Ele repartiu igualmente essa quantidade entre ele e seus 4 irmãos.

Quantas massinhas de modelar, ao todo, Gabriel e cada um de seus 4 irmãos ficou?

- a) 4.
- b) 5.
- c) 24.
- d) 25.

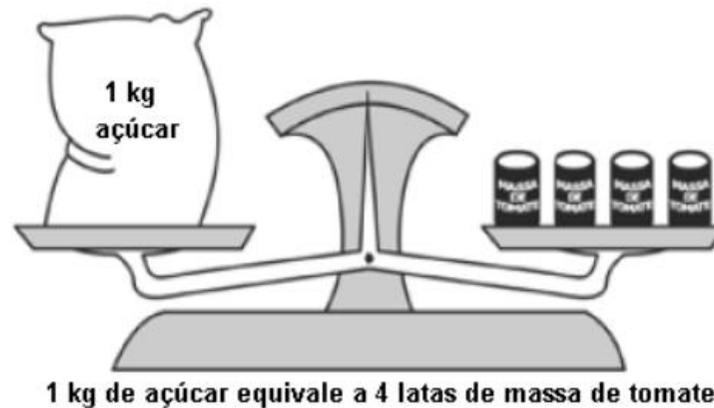
Atividade 2

(Prefeitura de Santos). O carro de João consome 1 litro de gasolina a cada 10 quilômetros percorridos. Para ir da sua casa ao sítio, que fica distante 63 quilômetros, o carro irá consumir:

- a) 5,3 litros.
- b) 6,0 litros.
- c) **6,3 litros.**
- d) 7,0 litros.

Atividade 3

(Prefeitura Municipal de Taubaté). Na mercearia “Tudo a Mão”, as mercadorias são pesadas numa balança de dois pratos. Um vendedor observou que a balança ficava em equilíbrio, quando ele colocava de um lado 1 kg de açúcar e do outro 4 latas de massa de tomate. Veja a ilustração abaixo.



Dessas latas de massa de tomate, quantas são necessárias para equilibrar 2 kg de açúcar?

- a) 2 latas.
- b) 4 latas.
- c) 6 latas.
- d) 8 latas.**

Atividade 4

(Prefeitura de Santos). Uma garrafa de refrigerante tem 1,5 litros de capacidade. Para comprarmos 9 litros deste refrigerante devemos pedir:

- a) 6 garrafas.
- b) 7 garrafas.
- c) 7,5 garrafas.
- d) 8 garrafas.

Atividade 5

(Projeto conseguir). Observe o preço do produto abaixo e calcule quanto uma pessoa vai pagar ao comprar 4 caixas deste produto:



- a) R\$8,20.
- b) R\$9,20.**
- c) R\$8,24.
- d) R\$9,24.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D36 - Reconhecer figuras tridimensionais por meio de suas características.

Conteúdos: Figuras geométricas espaciais: prismas, pirâmides, cilindros e cones - classificação e planificações.

Habilidades: (PR. EF05MA16. a.5.30) Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos utilizando recursos manipuláveis e digitais para visualização e análise.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre as figuras geométricas espaciais seja realizado, inicialmente, com sólidos geométricos que os estudantes possam manipular. Também é importante que trabalhem com planificações onde possam visualizar cada figura plana que forma o sólido geométrico e que possam, a partir da planificação, montar as figuras espaciais.

Sugere-se iniciar os exercícios propostos somente depois de realizar as atividades com a montagem e manipulação dos sólidos geométricos.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

- Moldes de sólidos geométricos para imprimir e montar:
https://blog.ufes.br/lem/files/2015/08/CFC2015_moldes-solidos-geometricos.pdf
- Jogo: Descreva e classifique formas sólidas por atributos.
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=GuessingFiguresOneFigureEachRule>
- Plano de aula: Planificando e identificando faces.
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/planificando-e-identificando-faces/384>

- Plano de aula: Montando sólidos geométricos.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/montando-solidos-geometricos/1286>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link:

https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

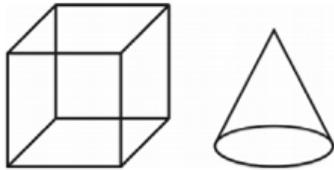
(Brasil Escola). Vivemos em um mundo cercado de formas geométricas que podem ser classificadas como figuras planas e figuras espaciais. Das alternativas a seguir, marque aquela que corresponde a uma figura espacial.

- a) Retângulo.
- b) Círculo.
- c) Paralelogramo.
- d) **Cubo.**

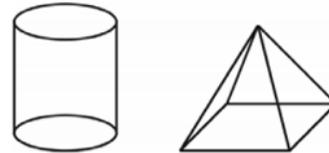
Atividade 2

(Secretaria de Estado da Educação de Goiás). Assinale a alternativa em que os dois sólidos geométricos representados só têm superfícies planas, ou seja, sejam poliedros.

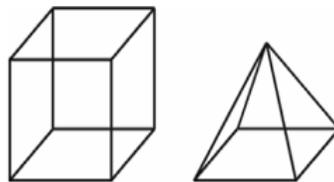
a) .



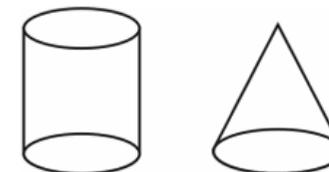
c) .



b) .



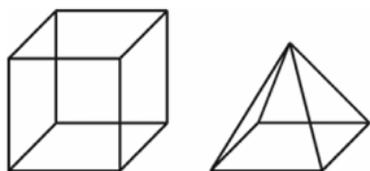
d) .



Atividade 3

(Secretaria de Estado da Educação de Goiás). Assinale a alternativa em que os dois sólidos geométricos representados sejam corpos redondos.

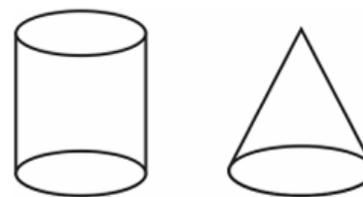
a) .



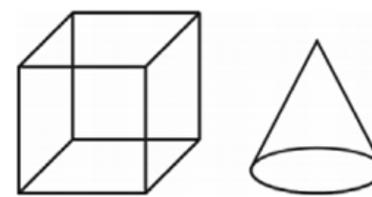
b) .



c) .



d) .



Atividade 4

A lata representada abaixo tem, aproximadamente, a forma:

- a) da pirâmide.
- b) do cubo.
- c) do cilindro.**
- d) da esfera.



Fonte: freepik.com

Atividade 5

Qual das figuras abaixo representa um cubo?

a) .



Fonte: freepik.com

b) .



Fonte: freepik.com

c) .



Fonte: freepik.com

d).



Fonte: freepik.com

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D37 - Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

Conteúdos: dados, tabelas e gráficos.

Habilidades: (PR. EF05MA24. d.5.37) Compreender informações e dados expressos em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas agrupados, gráficos pictóricos, de setores e de linha.

Encaminhamento

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre a utilização de informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas inicie tendo por base tabelas e gráficos de situações reais e atuais, algo que eles possam ver/ter visto nas mídias sociais; isso chama a atenção dos estudantes e engaja-os mais facilmente para participarem das discussões.

Pode-se projetar uma tabela ou um gráfico para a análise com os estudantes se a escola possuir como fazê-lo. Pode-se também produzir cartazes para este mesmo fim ou ainda pedir que os próprios alunos construam tabelas ou gráficos, explicando-os o passo a passo de como fazer.

Para a realização das atividades aqui propostas é importante que sejam lidas e comentadas com os estudantes antes da resolução e depois, na correção. Neste momento é essencial que os estudantes possam comentar suas estratégias de solução.

Seguem algumas sugestões de recursos/atividades que podem ser utilizados:

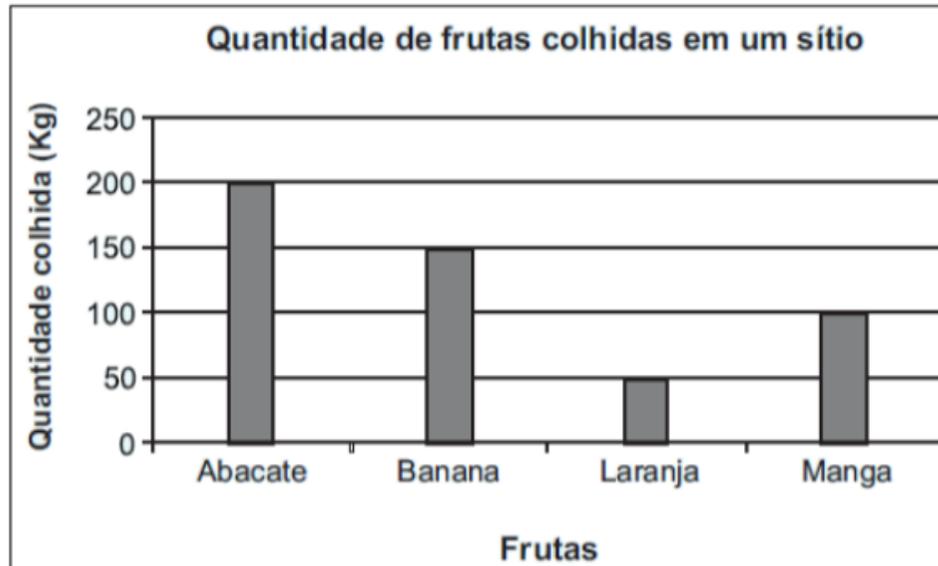
- Jogo: Crie, intérprete e calcule a partir de gráficos de barra.
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=FishTankGraphingScaledBarGraphUpTo40>
- Videoaula Tabelas e gráficos | Aprenda a construir e interpretar gráficos e tabelas.
<https://www.youtube.com/watch?v=BrxdHW5ajho>
- Plano de aula: Aprofundando o estudo de gráfico e tabelas.
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica/aprofundando-o-estudo-de-grafico-e-tabelas/1110>

Destaca-se que, no ano letivo de 2022, o Guia Pedagógico da 1ª edição já trouxe sugestões de encaminhamentos para esse descritor. Acesse pelo link:

https://www.provaparana.pr.gov.br/sites/prova/arquivos_restritos/files/documento/2022-04/professor_guia_matematica.pdf

Atividade 1

(SEAPE). No gráfico abaixo está representada a quantidade de frutas, em quilogramas, colhidas em um sítio no mês de outubro.

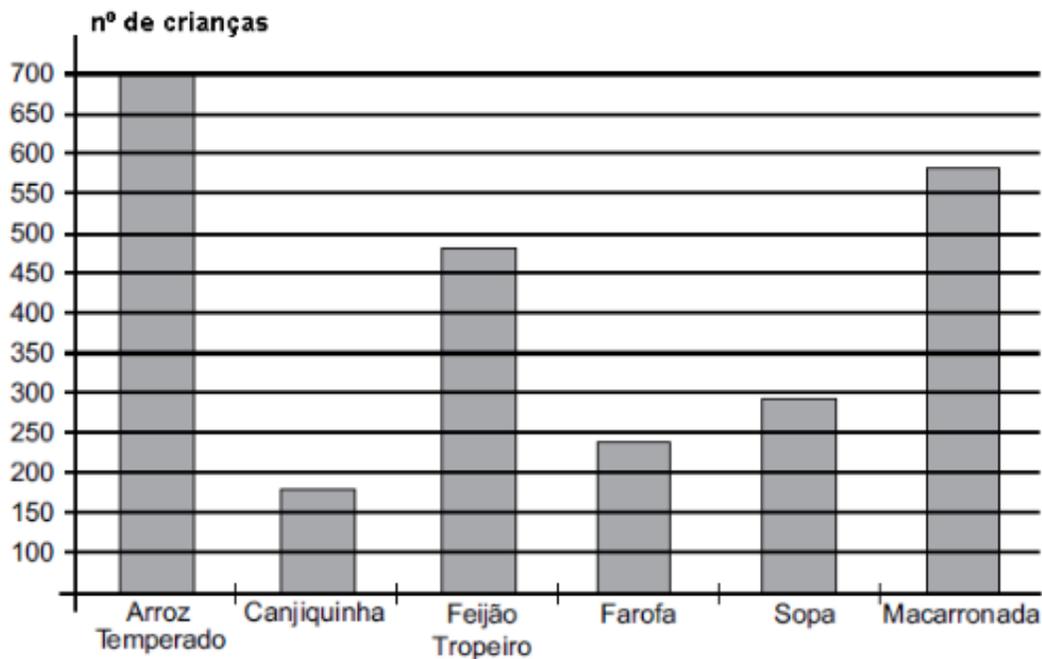


De acordo com esse gráfico, quantos quilogramas de laranja foram colhidos nesse sítio no mês de outubro?

- a) 50.
- b) 100.
- c) 150.
- d) 200.

Atividade 2

(SAEGO). O gráfico abaixo mostra o resultado de uma pesquisa realizada em uma escola, para descobrir a merenda preferida das crianças.



De acordo com esse gráfico, as duas merendas que as crianças mais gostam são:

- a) arroz temperado e feijão tropeiro.
- b) arroz temperado e macarronada.**
- c) farofa e canjiquinha.
- d) macarronada e feijão tropeiro.

Atividade 3

(SAEPI). A tabela abaixo mostra o número de automóveis e motocicletas que passaram em um posto de pedágio nos quatro primeiros dias da semana.

Dia	Automóveis	Motocicletas
Domingo	400	1 200
Segunda-feira	800	1 800
Terça-feira	800	1 600
Quarta-feira	600	1 600

Em qual desses dias o número de motocicletas que passaram nesse posto de pedágio corresponde ao dobro do número de automóveis?

- a) Domingo.
- b) Segunda-feira.
- c) Terça-feira.**
- d) Quarta-feira.

Atividade 4

(SAERJ). A tabela abaixo mostra o horário semanal da Escola “CONSTRUIR”.

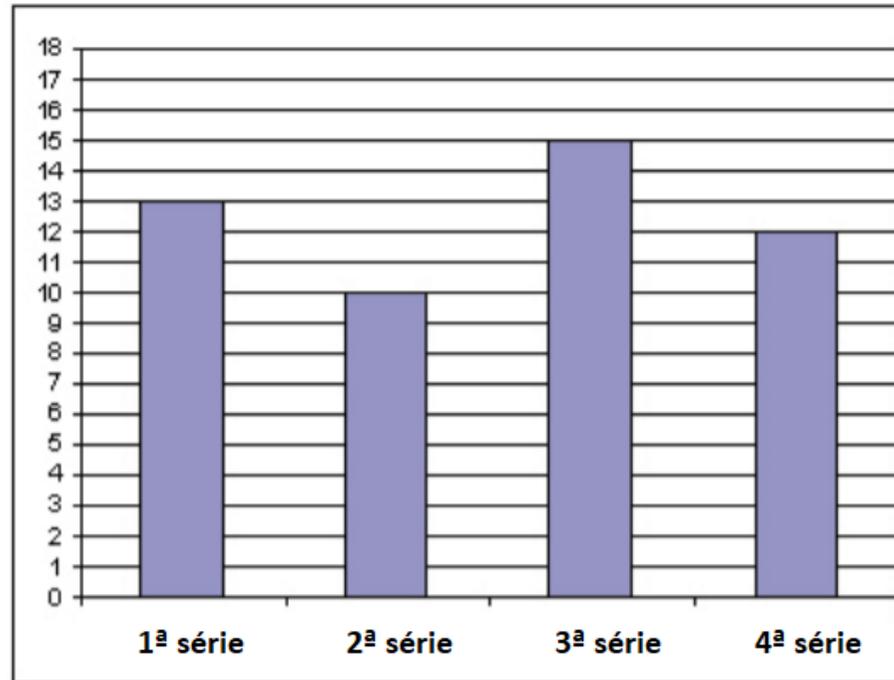
	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
1º horário	Ciências	Português	Educação Física	Português	Ciências
2º horário	Estudos Sociais	Português	Educação Física	Português	Ciências
3º horário	Matemática	Ciências	Matemática	Estudos Sociais	Artes
4º horário	Matemática	Ciências	Matemática	Estudos Sociais	Artes

Na quinta-feira, no 3º horário, os estudantes dessa escola têm aula de

- a) Português.
- b) Estudos Sociais.**
- c) Ciências.
- d) Matemática.

Atividade 5

(SPAECE). O gráfico abaixo mostra a quantidade de alunos de uma escola, de 1ª a 4ª série.



Quantos alunos têm essa escola?

- a) 12.
- b) 15.
- c) 48.
- d) **50.**



Todo conteúdo produzido e utilizado no Guia Geral de Apoio Pedagógico da Prova Paraná do professor e do aluno, é de uso exclusivo dos professores da rede pública estadual e municipais de ensino do Paraná para fins didático-pedagógicos.