

Dias de Estudo e Planejamento

2º semestre / 2024



Em 2023, a avaliação de Matemática seguiu a Matriz Saeb para o 5º ano, foram avaliadas as seguintes habilidades:

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA - 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

QUADRO 1

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB: TEMAS E SEUS DESCRITORES – 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

(continua)

I. ESPAÇO E FORMA	
D1	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
D2	Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.
D3	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.
D4	Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).
D5	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
II. GRANDEZAS E MEDIDAS	
D6	Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.
D7	Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.
D8	Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.
D9	Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.
D10	Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.
D11	Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
III. NÚMEROS E OPERAÇÕES/ÁLGEBRA E FUNÇÕES	
D13	Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.
D14	Identificar a localização de números naturais na reta numérica.
D15	Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.
D16	Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.
D17	Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.
D18	Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.
D19	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

QUADRO 1

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB: TEMAS E SEUS DESCRITORES – 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

(conclusão)

D20	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.
D21	Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.
D22	Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.
D23	Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.
D24	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D25	Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.
D26	Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).
IV. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO	
D27	Ler informações e dados apresentados em tabelas.
D28	Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep com base no Saeb 2001 (Brasil. Inep, 2002).

FONTE

:https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/matriz-de-referencia-de-matematica_2001.pdf

D1 - Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

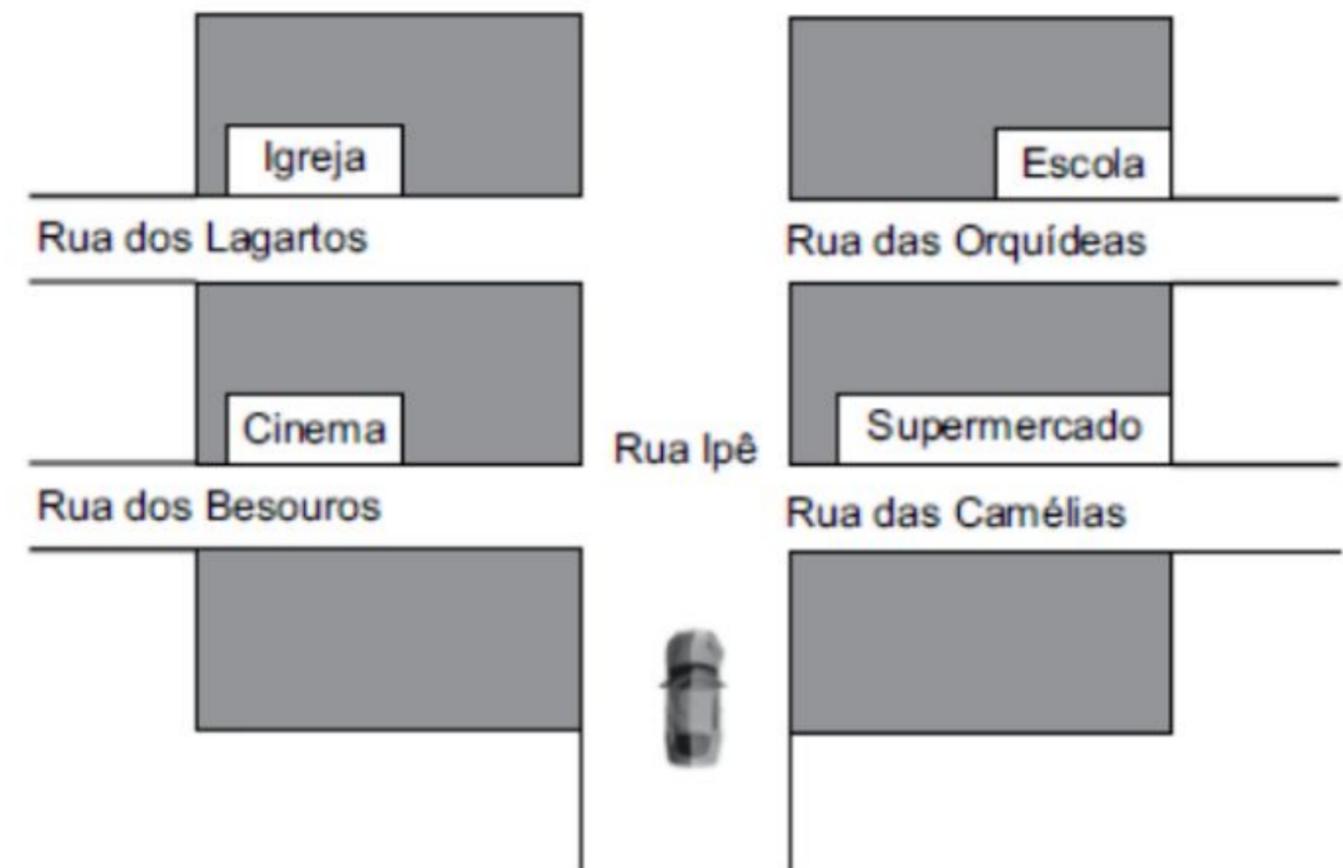
(PR.EF05MA15.n.5.55) Resolver e elaborar problemas envolvendo a localização e a movimentação de objetos/pessoas no plano cartesiano (1º quadrante).

(PR.EF04MA16.s.4.17) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.

(PR.EF03MA12.s.3.32) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.

Atividade 5

(AvaliaBH). Veja no mapa abaixo o carro que está indo pela Rua Ipê. Esse carro vai virar a segunda rua à direita.



Esse carro chegará na rua

- a) das Orquídeas.
- b) dos Lagartos.
- c) das Camélias.
- d) dos Besouros.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

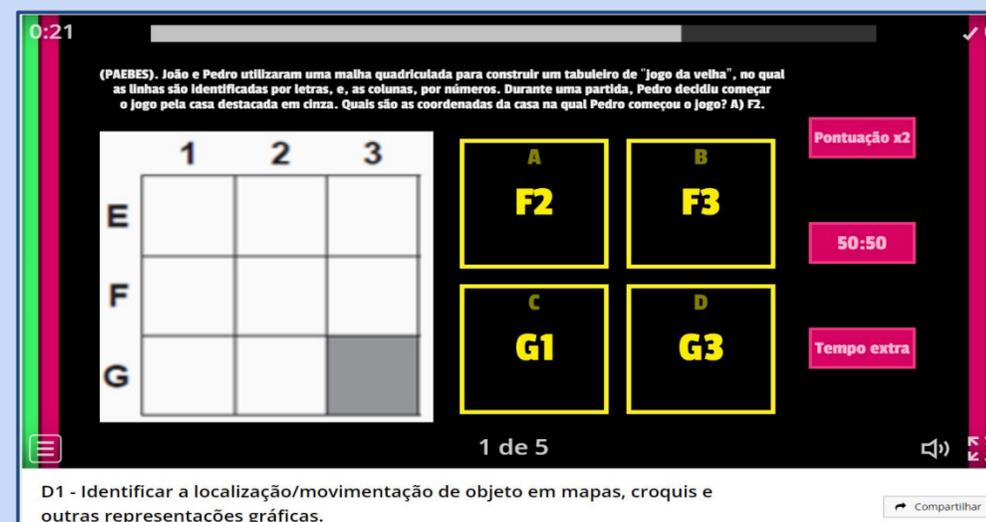
Deslocamentos na sala de aula ou pátio da escola.

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre estes conteúdos seja iniciado com uma atividade lúdica, onde o professor pode “desenhar” uma malha quadriculada com as carteiras dos alunos, deixando um espaço entre elas para que os estudantes possam circular como se fossem quadras de uma cidade. Esta atividade também poderá ser desenvolvida no pátio da escola, desenhando uma malha quadriculada no chão. Neste espaço, sugere-se realizar uma adaptação da brincadeira chamada “Brincar de Robô”, disponível:

<https://blog.portaleducacao.com.br/atividades-que-desenvolvem-lateralidade/>

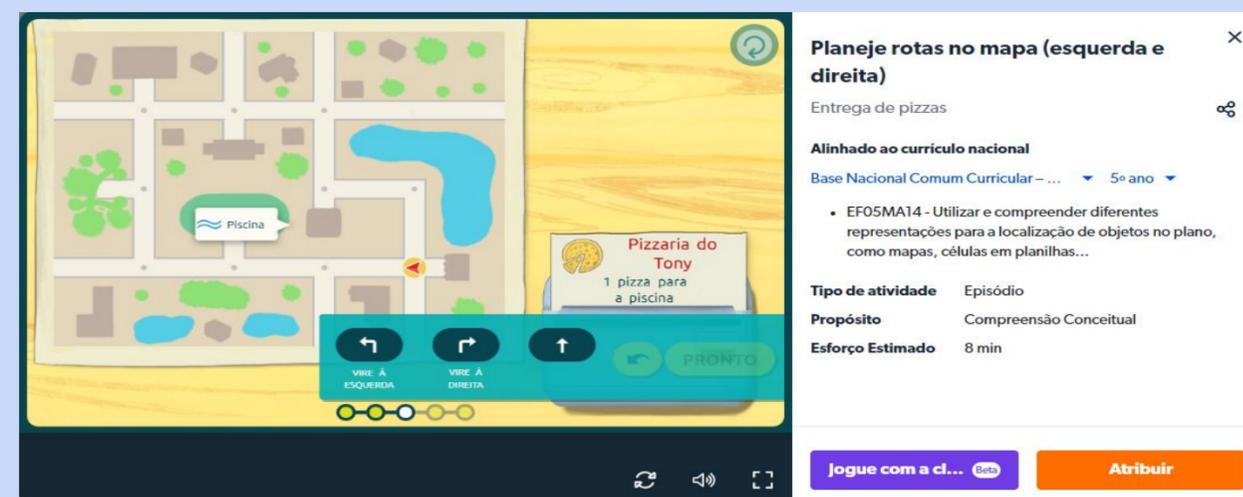
Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo: Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

<https://wordwall.net/pt/resource/30077928>



Jogo: Entrega de pizzas - Planeje rotas no mapa (esquerda e direita). <https://www.matific.com/share-episode/?slug=PizzaMapDirections>

Plano de aula: Jogando no plano cartesiano.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/jogando-no-plano-cartesiano/1303>.

D2 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.

(PR.EF03MA14.s.3.54) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.

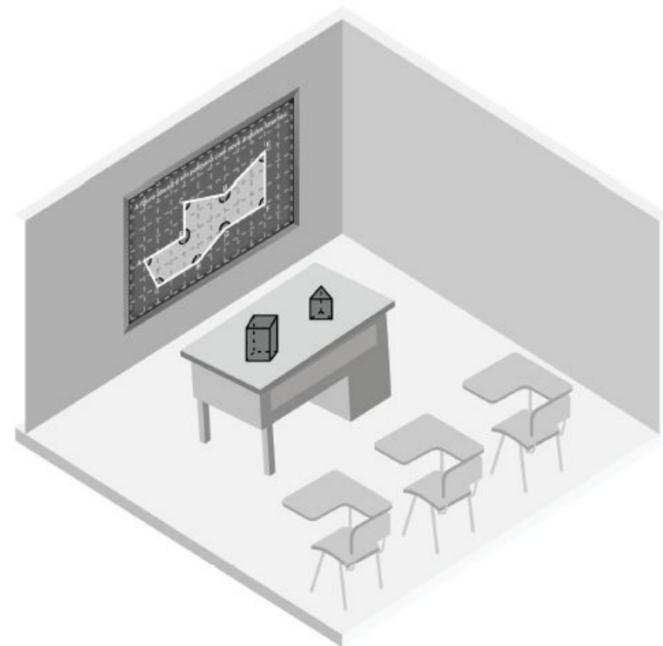
(PR.EF04MA17.n.4.40) Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais.

(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.

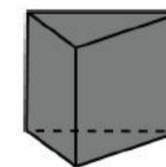
M0501

Leia e observe as informações do quadro abaixo para responder às quatro questões a seguir.

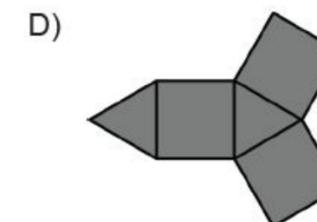
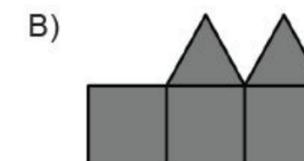
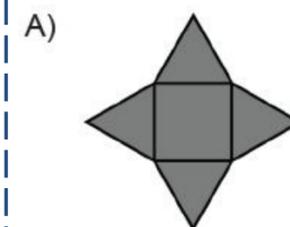
A figura a seguir apresenta a vista parcial de uma sala de aula durante uma aula de Geometria. No quadro dessa sala, foi feito um desenho e, sobre a mesa da sala, foram colocados dois prismas.



01) (M00044852) Nessa aula, a professora levou dois prismas retos, feitos de papelão, e os deixou sobre a mesa. Inicialmente, ela apresentou o prisma de base triangular, representado pela figura abaixo, e informou que todas as suas arestas têm medidas iguais.



Em seguida, a professora pediu a seus alunos que desenhassem uma planificação desse prisma. Um desenho que representa uma planificação desse prisma é



FONTE: CNCA. CAEd.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

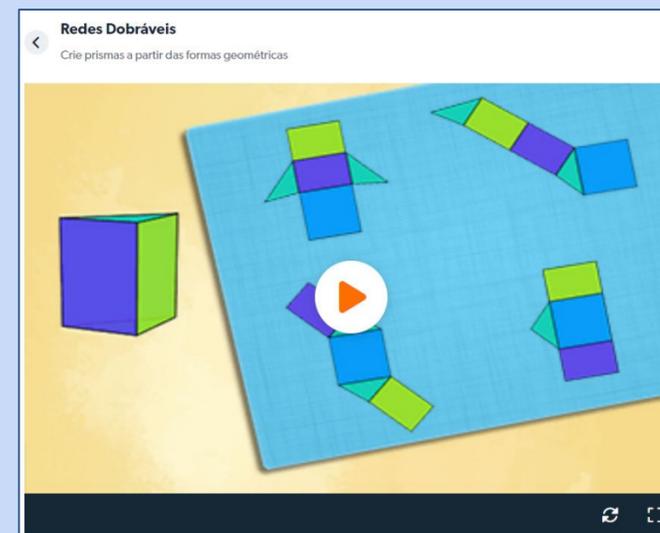
Planificando e montando poliedros e corpos redondos.

A utilização de materiais manipuláveis facilita a identificação das características dos poliedros e dos corpos redondos. A montagem destes sólidos por meio de suas planificações também são facilitadores da aprendizagem.

Estas atividades podem ser realizadas em equipes com os estudantes fazendo recortes e montagem dos sólidos geométricos e, em seguida, com a sua orientação, professor(a), podem fazer a análise das características destes objetos.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo: Crie prismas a partir das formas geométricas

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

D2 - Quiz por descritor - Mat. 5º Ano (E.F)

Disponível em:

<https://profwarles.blogspot.com/2020/05/d2-quiz-por-descritor-mat-5-ano-ef.html>.

PLANO DE AULA:

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

Aula 1

https://docs.google.com/document/d/1hPDKJaitke_auCncuJMTE92xAs46zm4o/edit?usp=sharing&oid=100776730540883580159&rtpof=true&sd=true

Aula 2

<https://docs.google.com/document/d/1bDpFhtf-sNDmIpfWTSXaO6yYgvr2xvMI/edit?usp=sharing&oid=100776730540883580159&rtpof=true&sd=true>

D3 - Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

(PR.EF05MA17.s.5.68) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

(PR.EF04MA18.s.4.72) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.

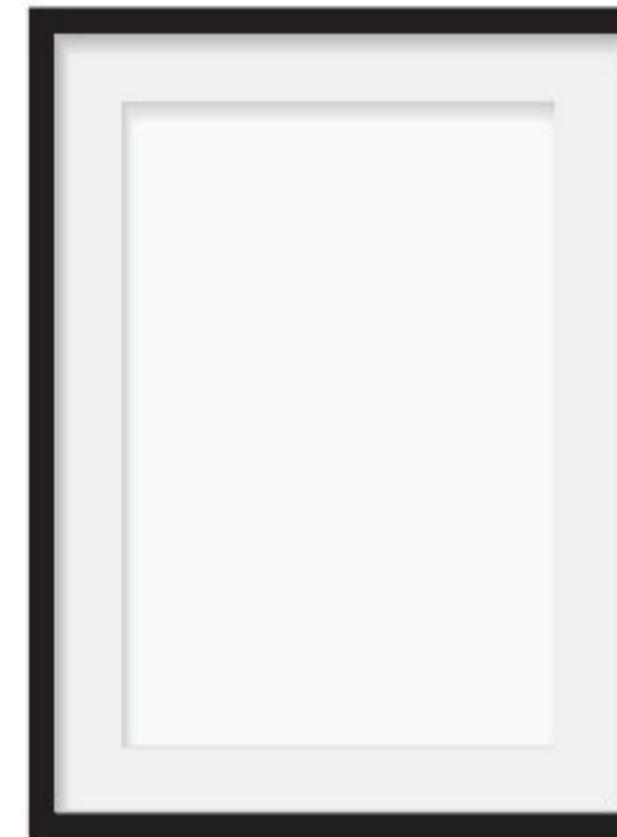
(PR.EF03MA15.s.3.57) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.

(PR.EF02MA15.s.2.70) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

(PR.EF01MA14.n.1.66) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.

OBS.: Este item se adequa tanto ao D3 quanto ao D4 por considerar os lados da figura.

16) (M03080917) Observe abaixo a imagem da moldura que Lucas comprou.

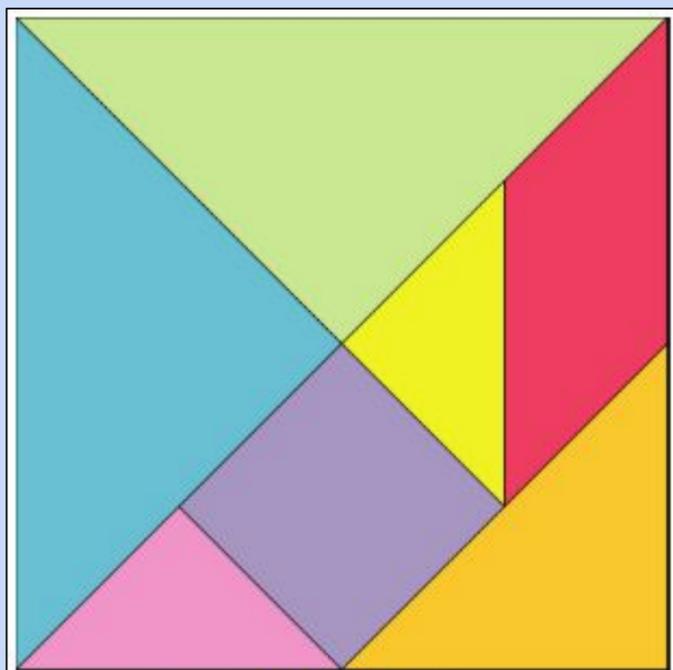


A forma dessa moldura lembra qual figura geométrica?

- A) Círculo.
- B) Losango.
- C) Retângulo.
- D) Triângulo.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

O Tangram e as figuras bidimensionais.



Fonte: PNG Wing

Trabalho com moldes de Tangram para que os estudantes pintem e recortem, construindo seus próprios Tangrams.

Com os Tangrams podem montar figuras, identificar as peças, etc.

Importante que o estudante identifique a presença dos polígonos em diferentes contextos. Um exemplo apropriado que pode fazer parte do cotidiano do estudante são as pipas. O professor pode propor a construção de diferentes modelos de pipas: triangulares, quadradas, pentagonais etc.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo online: Identificando formas bidimensionais.

<https://www.matific.com/share-episode/?slug=ColoringBook2DShapesBasic>

Plano de aula: Ladrilhando com polígonos regulares.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/ladrilhando-com-poligonos-regulares/1276>.



JOGO DA MEMÓRIA -
POLÍGONOS

<https://wordwall.net/pt/resource/12676183/jogo-da-mem%C3%B3ria-pol%C3%ADgonos>

D4 - Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

(PR.EF05MA17.s.5.68) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

(PR.EF03MA15.s.3.57) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.

PR.EF02MA15.s.2.70) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

(PR.EF01MA14.n.1.66) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.

OBS.: Este item se adequa tanto ao D3 quanto ao D4 por considerar os lados da figura.

16) (M03080917) Observe abaixo a imagem da moldura que Lucas comprou.



A forma dessa moldura lembra qual figura geométrica?

- A) Círculo.
- B) Losango.
- C) Retângulo.
- D) Triângulo.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Quadriláteros na sala de aula.



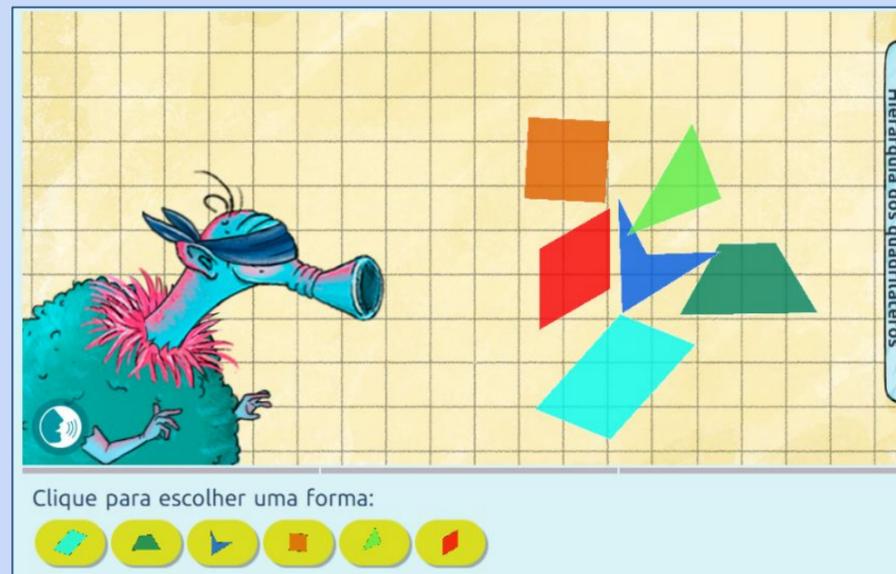
Fonte: freepik.com, Adaptado Seed, 2023.

Que figuras planas os estudantes conseguem enxergar na sala de aula onde estão?

Os alunos devem falar e até chegar próximo ao objeto e demonstrar qual figura geométrica ele representa. O professor também pode perguntar em quais locais da sala é possível encontrar duas retas que são paralelas entre si, duas retas que são perpendiculares, duas retas que são transversais e duas retas que estão em intersecção, sempre demonstrando em objetos presentes na sala de aula.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Descreva e Classifique Quadriláteros.

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



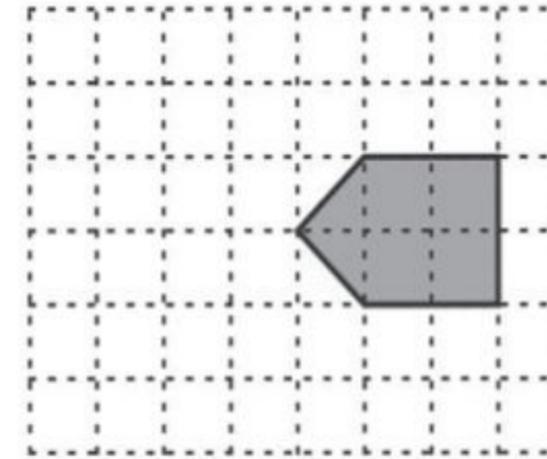
Vídeo QUADRILÁTEROS | QUADRILÁTEROS NOTÁVEIS | #02

<https://www.youtube.com/watch?v=HQqjQhtrZNY>.

D5 - Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

(PR.EF05MA18.s.5.78) Reconhecer a congruência dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados correspondentes de figuras poligonais em situações de ampliação e de redução em malhas quadriculadas e usando tecnologias digitais.

11) (M050243H6) Observe o desenho na malha quadriculada.

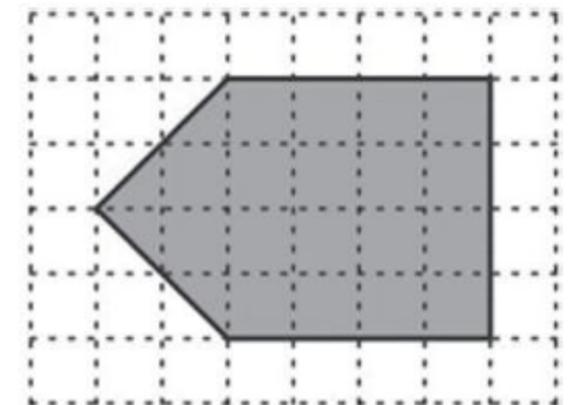


Uma das ampliações desse desenho é

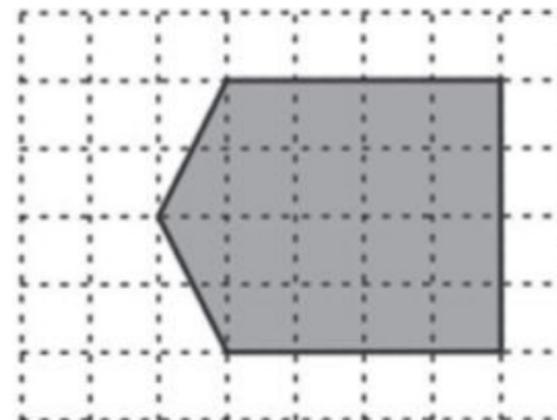
A)



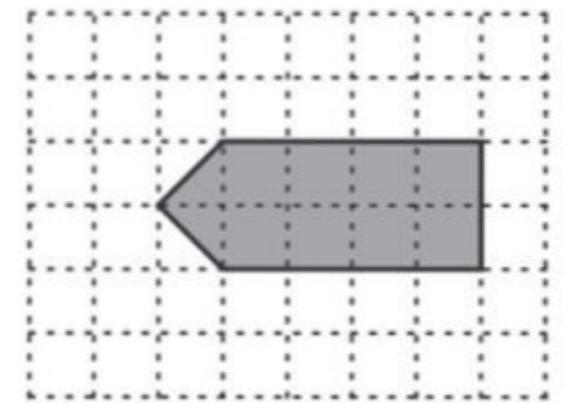
B)



C)



D)



FONTE: PARANÁ. CAEd.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

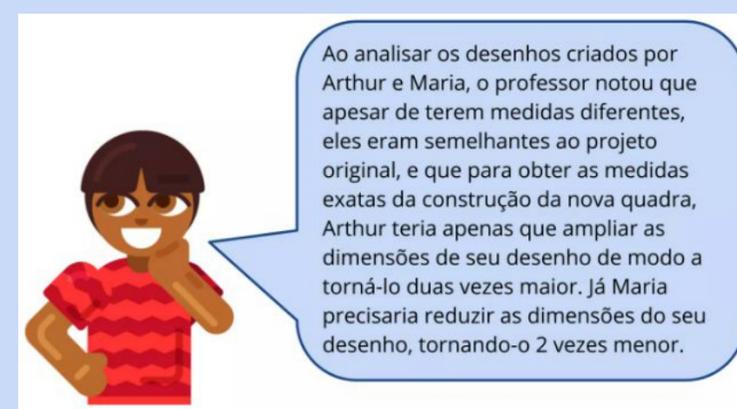
Ampliação e redução de figuras em malha quadriculada.

Sugere-se que sejam utilizados materiais manipuláveis, em que os estudantes possam manusear, desenhar, fazer ampliações e reduções de figuras planas em malha quadriculada para que possam melhor compreender este tema.

Pode-se sugerir que o estudante faça desenhos de figuras geométricas em cadernos quadriculados e os reproduza em tamanhos diferenciados. Essas atividades contribuem para o desenvolvimento da ideia de proporcionalidade, pois dá a oportunidade de contar os quadradinhos correspondentes aos lados das figuras e concluir em quantas vezes a figura foi ampliada ou reduzida.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Desenhe ampliações das formas (fator de escala):

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

Plano de aula: Ampliando e/ou reduzindo figuras planas:

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/ampliando-e-ou-reduzindo-figuras-planas/852>

AULA PARANÁ MUNICÍPIOS
SLIDES:

<https://docs.google.com/presentation/d/1ZXyzkf7p9uwlhk6mVJo4MzO1ys4PZVL7/edit#slide=id.p1>

D6 - Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

(PR.EF05MA19.s.5.31) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

(PR.EF04MA20.n.4.43) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.

(PR.EF03MA19.s.3.40) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

20 (MT51061PR24) Joana comprou um litro de detergente feito artesanalmente por uma amiga. Ela quer colocar essa quantidade de detergente em frascos menores para facilitar o uso. Joana tem, em sua casa, alguns frascos iguais ao frasco mostrado na imagem.

Considerando que ela irá encher os frascos até terminar o detergente, quantos frascos ela utilizará?

- A) Dois.
- B) Três.
- C) Quatro.
- D) Cinco.



FONTE: PARANÁ. SEED/NCPM. 2023.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Medindo com unidades de medida não convencionais.

Sugere-se que sejam realizadas atividades em que os estudantes possam medir objetos maiores utilizando objetos menores, não convencionais; por exemplo, o estudante pode medir o comprimento de sua carteira utilizando uma caneta, uma borracha, ou a própria palma da mão. Neste caso, pode-se abordar que será uma medida variada já que os estudantes não têm as mãos do mesmo tamanho.

Diversas atividades de medição podem ser realizadas nos espaços escolares. Podem medir distância utilizando objetos, passos, pés, etc.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Plano de aula: Estimando capacidades.

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/1ano/matematica/estimando-capacidades/1316>.



Jogo Estimar o comprimento, peso e capacidade

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



Plano de aula: Obter medidas de comprimento através de estimativas

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/obter-medidas-de-comprimento-atraves-de-estimativas/163>.

D7 - Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.

(PR.EF05MA19.s.5.31) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

(PR.EF04MA20.n.4.43) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.

(PR.EF03MA20.s.3.88) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.

(PR.EF02MA16.s.2.47) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.

21 (MT51071PR24) Michele comprou uma jarra para água, com capacidade de 3,5 litros. Ela encheu completamente essa jarra com suco para servir aos amigos. A quantidade de suco, em mililitros, que Michele serviu para os amigos nessa jarra foi de

- A) 0,0035
- B) 0,35
- C) 35
- D) 3500

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Medindo com unidades de medida padronizadas.

Pode ser instigante iniciar o trabalho com a massa dos estudantes, onde é possível levar uma balança para que cada criança veja seu “peso”. Nessa medida, provavelmente, terão valores em que não dará sempre quilogramas inteiros, ou seja, dará também as gramas; como, por exemplo: 37,8; o que equivale a dizer que a massa da criança é 37 quilogramas e 800 gramas. Com este tipo de medida é possível pedir às crianças que digam a medida toda em gramas, além de diversos outros questionamentos.

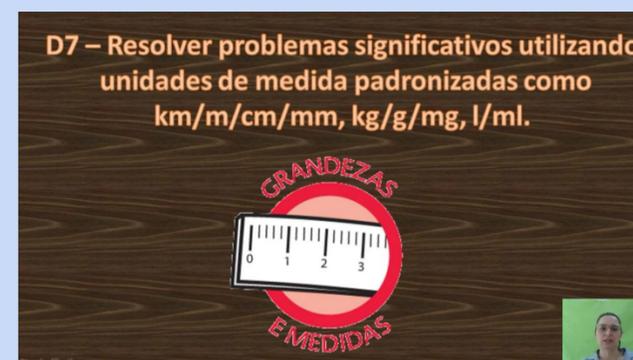


Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Use unidades e ferramentas padrão para comparar volume
<https://www.matific.com/share-episod-e/?slug=WorksheetVolumeComparingVolumeByMeasuring>



Vídeo: Descritor 7 de matemática - 5º ano.
<https://www.youtube.com/watch?v=-8xbRNozdKI>.



Plano de aula: Explorando medidas de capacidade e suas equivalências
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/explorando-medidas-de-capacidade-e-suas-equivalencias/460>

D8 - Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.

(PR.EF05MA19.s.5.31) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

(PR.EF04MA22.s.4.22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.

(PR.EF03MA23.s.3.58) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos.

(PR.EF02MA18.s.2.20) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda

(PR.EF01MA17.s.1.47) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando o calendário, quando necessário.

(Saresp 2007) Uma partida de vôlei teve a duração de 2 horas e 10 minutos. Qual foi a duração dessa partida em minutos?

- a) 210 minutos.
- b) 150 minutos.
- c) 130 minutos.**
- d) 110 minutos.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

As unidades de tempo em sala de aula.

Sugere-se que o início do trabalho com os estudantes sobre unidades de medida de tempo seja feito com situações vivenciadas por eles cotidianamente.

Pode ser simplesmente iniciado perguntando “que horas são?”

A partir da resposta dos estudantes podem ser levantados vários outros questionamentos como, por exemplo: Como sabemos as horas? Que instrumento utilizamos para ver as horas? Estes instrumentos são todos iguais? Quanto tempo falta para nossa aula acabar?

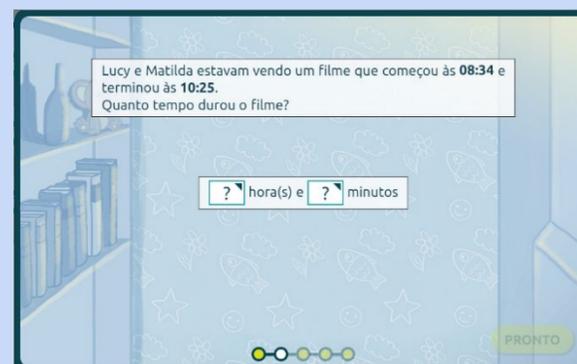
Este também pode ser o momento para trabalhar sobre a relação entre horas, minutos e segundos e também estender para dia, semana, mês, ano, século.



FONTE: freepik.com

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo da memória com as medidas de tempo.

<https://www.ahoradecolorir.com.br/2019/07/jogo-da-memoria-com-medidas-de-tempo.html>

Calcule intervalos de tempo (de ou para horas inteiras)

<https://www.matific.com/share-episodios/?slug=WorksheetTimeIntervalsSleepover>

Plano de aula - Medidas de tempo no corpo humano.

<https://novaescola.org.br/plano-de-aula/926/medidas-de-tempo-no-corpo-humano>

D9 - Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

(PR.EF05MA19.s.5.70) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

(PR.EF04MA22.s.4.22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.

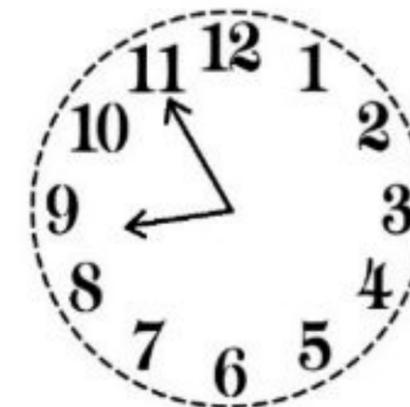
(PR.EF03MA22.s.3.22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração.

(PR.EF02MA18.s.2.20) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.

30 - (MT53092PR) Mariana mora na cidade de Campo Largo e trabalha na cidade de Curitiba. Seu horário de trabalho inicia às 9 horas. Veja, nos relógios a seguir, o horário em que ela sai de Campo Largo e o horário em que ela chega em Curitiba.



Saída de Campo Largo



Chegada em Curitiba

Nesse deslocamento, Mariana gasta o tempo de

- A) 30 minutos.
- B) 35 minutos.
- C) 40 minutos.
- D) 45 minutos.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

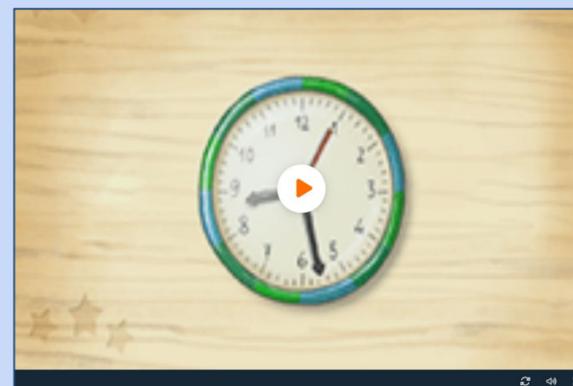
O tempo.

Sugere-se iniciar com uma discussão sobre “tempo”. Essa discussão pode girar em torno das medidas de tempo: segundos, minutos, horas, dias, meses, anos, décadas; mas também pode extrapolar este tema e abordar em relação ao quanto o tempo pode ser relativo.

Para que percebam a relatividade da percepção do tempo pode-se pedir que os alunos fiquem livres para conversar por um minuto. Passado esse tempo, pode-se pedir que os estudantes fechem os olhos e fiquem por um minuto com os olhos fechados. O professor pode perguntar se acharam que o tempo passou do mesmo jeito conversando e com os olhos fechados. Esta atividade simples permite que identifiquem o quanto a percepção de tempo pode ser relativa e variar de uma pessoa para outra. No entanto, o que muda é a percepção, o tempo em si passa da mesma para todos no planeta, ou seja, um minuto tem 60 segundos para todos.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo virtual Calcule intervalos de tempo.

<https://www.matific.com/share-episod-e/?slug=WorksheetTimeIntervalsSchool>



Vídeo Medidas de Tempo

<https://www.youtube.com/watch?v=B-I5HEXoGnM>



Plano de aula: De olho no tempo

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/de-olho-no-tempo/513>

D10 - Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

(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.

(PR.EF04MA10.s.4.71) Resolver e elaborar problemas envolvendo o Sistema Monetário Brasileiro. Conhecer outros sistemas de medida de valor conforme a cultura local.

(PR.EF03MA24.s.3.80) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do Sistema Brasileiro em situações de compra venda e troca.

(PR.EF02MA20.s.2.87) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do Sistema Monetário Brasileiro para resolver situações cotidianas.

(PR.EF01MA19.s.1.70) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do Sistema Monetário Brasileiro e outros, de acordo com a cultura local, para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

21 - (MT53101PR) Mariana foi ao mercado e comprou algumas frutas. Ela pagou a compra com duas notas de R\$10,00, uma nota de R\$2,00 e três moedas de R\$0,50.

Qual o valor pago por Mariana pelas frutas que comprou?

- A) R\$12,50
- B) R\$22,50
- C) R\$23,00
- D) R\$23,50

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Vivenciando o Sistema monetário brasileiro

Sugere-se que no trabalho sobre o Sistema Monetário Brasileiro sejam utilizadas situações reais vivenciadas pelo estudante em seu cotidiano. Deste modo, é necessário que ele leia preços e outros registros de dinheiro, menores que 100 reais. A ideia é que as questões apresentem situações enfrentadas pelos alunos no dia-a-dia: etiquetas de preços nos produtos ou nas bancas do comércio; propagandas na TV, nas vitrines; cartazes e folhetos.

A utilização de materiais manipuláveis como notas de dinheiro fictícias, caixas e objetos, representando produtos que podem ser vendidos ou comprados, podem ser utilizados na encenação de situações de compra e venda em sala de aula.



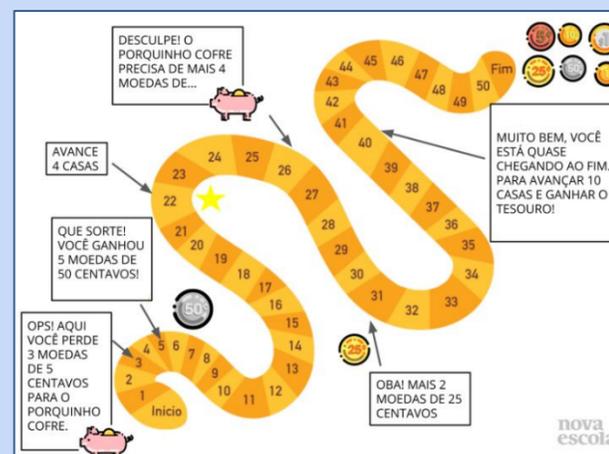
FONTE: freepik.com

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo virtual Comprando brinquedos
<https://www.matific.com/share-episod e/?slug=BuyingToysPayBase10>



Plano de aula: Resolução de situações-problema envolvendo composição de moedas
<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica/resolucao-de-situacoes-problema-envolvendo-composicao-de-moedas/447>



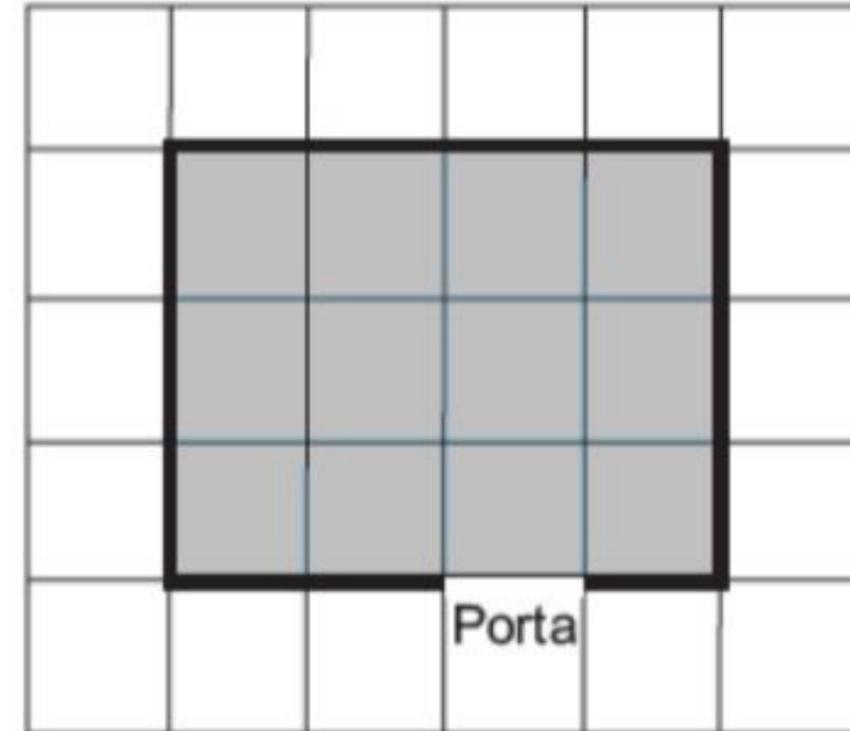
SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO (CÉDULAS E MOEDAS)
<https://youtu.be/PEr1JnKFdwQ?si=KMkgI0VPVIVsFGqm>

D11 - Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

(PR.EF05MA19.s.5.31) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

(PR.EF04MA20.d.4.78) Ler e registrar (de formas diversas) o resultado de medições de comprimento (incluindo perímetros), massa e capacidade considerando suas relações com os números racionais.

(Saresp-2010). Um pedreiro vai colocar rodapé em uma sala, deixando apenas o vão da porta, como indica a figura.



Sabendo que cada lado do quadradinho corresponde a 1 metro, a quantidade de rodapé, em metros, que o pedreiro deve colocar é:

- (A) 14.
- (B) 13.**
- (C) 12.
- (D) 11.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Calculando perímetros.

Pode-se iniciar esse tema fazendo um levantamento com os estudantes das situações reais em que o cálculo do perímetro é necessário para resolver alguma situação. O professor pode dar um exemplo e solicitar que os estudantes citem outros em que a solução só seja possível calculando-se o perímetro.

Diversos exemplos podem ser citados, como verificar quantos metros de fita são necessários para contornar determinado objeto, qual a quantidade de metros de tijolos são necessários para cercar um canteiro de flores, quanto de tela é necessário para colocar na janela para a proteção de crianças e animais domésticos, etc.

O professor poderá utilizar os azulejos da sala de aula, se houver, para fazer desenhos no chão e os estudantes calcularem os perímetros. Os próprios estudantes poderão criar seus desenhos e calcular seus respectivos perímetros. É importante que o professor proporcione atividades em que os estudantes possam calcular perímetros em situações semelhantes a situações reais vivenciadas por eles.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:

9:56 ✓ 0

Lucas está pintando um mosaico no papel quadriculado. Observe: Lucas está pintando um mosaico no papel quadriculado. Quantos quadrados foram pintados na figura amarela?

V = Vermelha
Ver = Verde
Am = Amarela

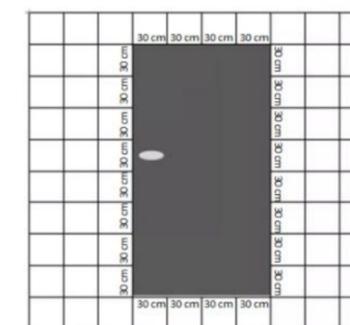
A 6 B 5
C 4 D 2

◀ 1 de 8 ▶ 🔊

Jogo virtual Área e perímetro em malha quadriculada

<https://wordwall.net/pt/resource/20381797/%C3%A1rea-e-per%C3%ADmetro-em-malha-quadriculada>

Para resolver o problema, você deve primeiro lembrar que cada lado do azulejo que contorna a porta tem 30 cm de lado, como podemos observar na figura abaixo:



Plano de aula:
Perímetro e malha quadriculada

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica/perimetro-e-malha-quadriculada/211>

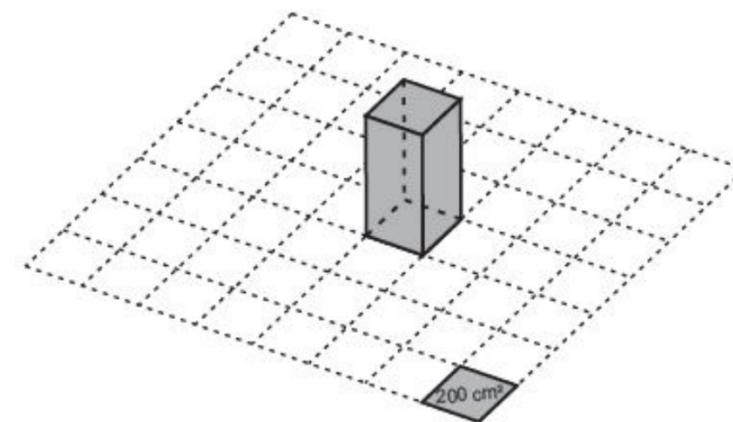
D12 - Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

(PR.EF05MA19.s.5.31) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais.

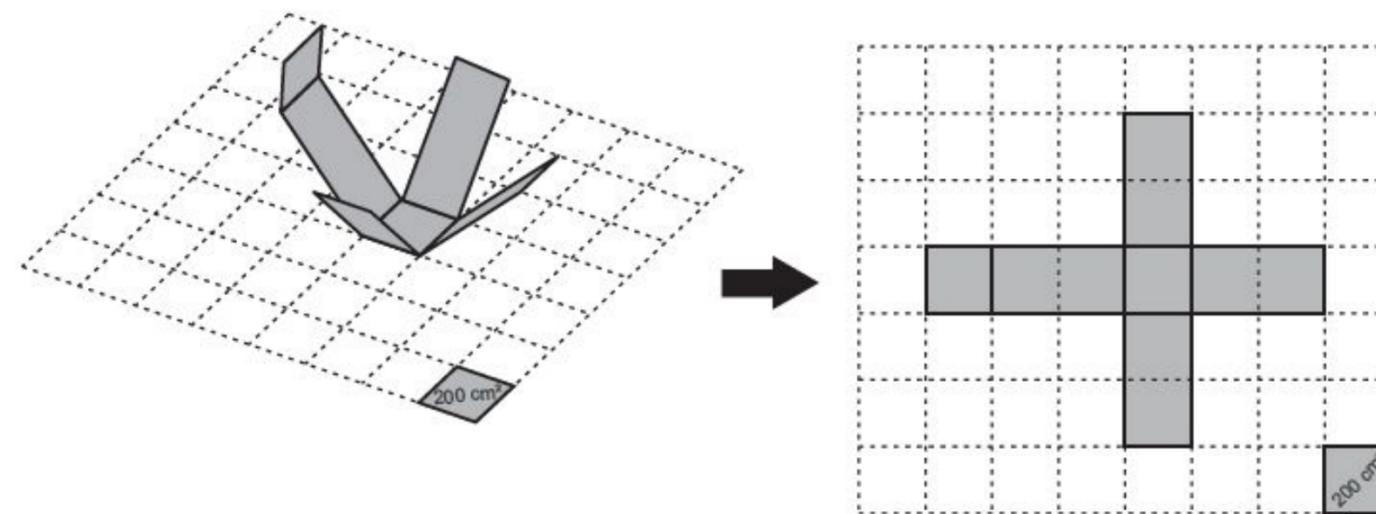
(PR.EF04MA21.s.4.100) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área.

(PR.EF03MA21.s.3.85) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.

02) (M00044853) Para o prisma em formato de bloco retangular, a professora propôs a tarefa de calcular a quantidade de papelão utilizado em sua montagem. Para isso, ela posicionou esse prisma sobre um plano com uma malha quadriculada, na qual cada quadradinho da malha mede 200 cm^2 , conforme ilustrado na figura a seguir.



Em seguida, ela desmontou o prisma de forma a obter uma de suas planificações, conforme indicado nas figuras abaixo.



Ao final, calculou-se a área da planificação obtida.

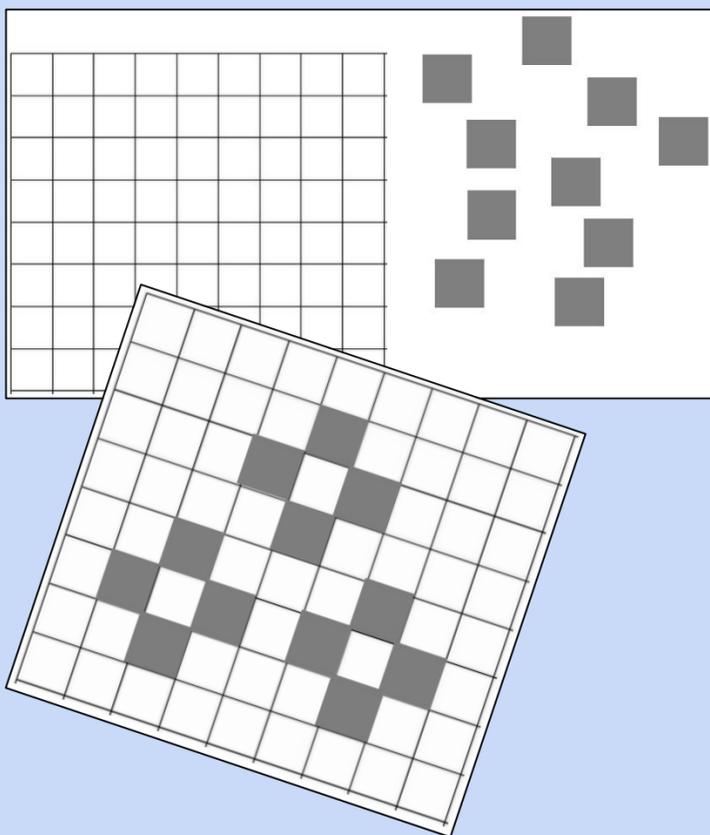
No mínimo, quantos centímetros quadrados de papelão foram utilizados para montar esse prisma?

- A) $1\ 200 \text{ cm}^2$.
- B) $2\ 000 \text{ cm}^2$.
- C) $2\ 200 \text{ cm}^2$.
- D) $4\ 400 \text{ cm}^2$.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Brincando com áreas.

Sugere-se iniciar este tema com uma brincadeira, onde o professor entrega uma folha quadriculada e quadrados recortados para cada estudante.



recortados para cada estudante.

Os estudantes deverão montar figuras com os quadrados que receberam, sobrepondo-os na folha quadriculada.

O passo seguinte poderá ser calcular a área da figura formada, tomando como base os quadrados que a formam.

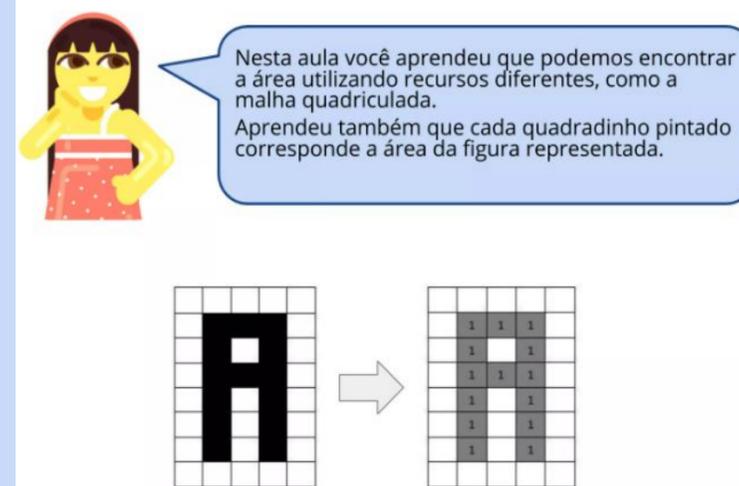
Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



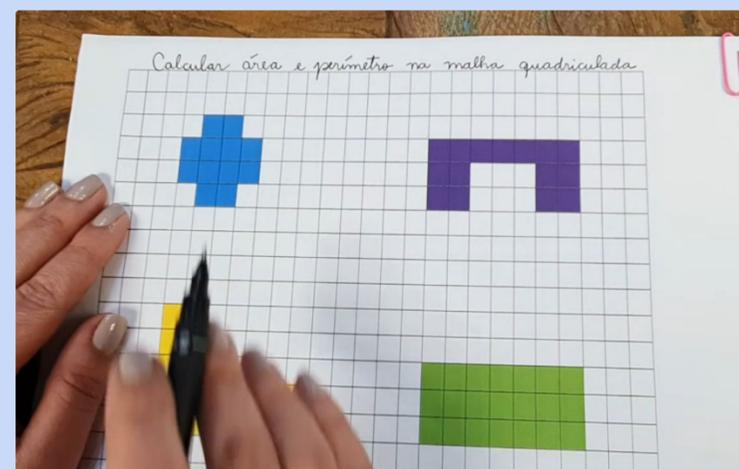
Jogo virtual: Crie as formas das áreas determinadas.

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



Plano de aula: Encontrando a área em malha quadriculada:

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica/encontrando-a-area-em-malha-quadriculada/817>



Calcular ÁREA e PERÍMETRO na malha quadriculada - Professora Angela:

<https://www.youtube.com/watch?v=22LSwbJOS6Y>

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

(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.

PR.EF03MA02.s.3.07) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

(PR.EF02MA01.n.2.01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).

(PR.EF01MA07.s.1.38) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.

22) (M017044) Observe o número apresentado no quadro abaixo.

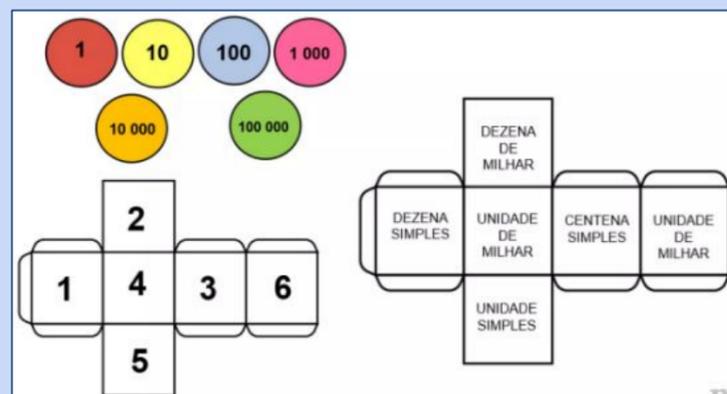
3 4 1 2

Qual é a ordem que o algarismo 2 ocupa nesse número?

- A) Centenas.
- B) Dezenas.
- C) Unidades.
- D) Unidades de milhar.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

O jogo nunca dez e o sistema de numeração decimal.



Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre as características do sistema de numeração decimal seja iniciado com

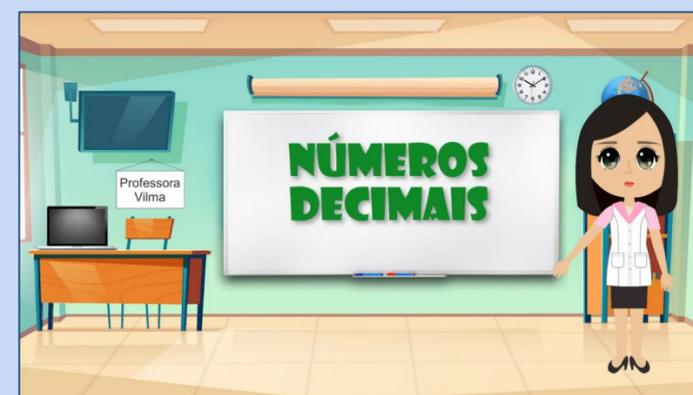
atividades lúdicas para que o estudante seja incentivado à aprendizagem, a princípio, sem tanta formalidade.

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.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Videoaula: Números Decimais.
<https://www.youtube.com/watch?v=ijhusRH1P7M>



Crie números inteiros de quatro dígitos usando o valor posicional.

<https://www.matic.com/share-episode/?slug=DecimalPaintMixingPlaceValue4Digits>



Plano de aula: Compondo e decompondo números decimais.
<https://planosdeaula.novaescola.org.br/fundamental/5ano/matematica/compondo-e-decompondo-numeros-decimais/936>

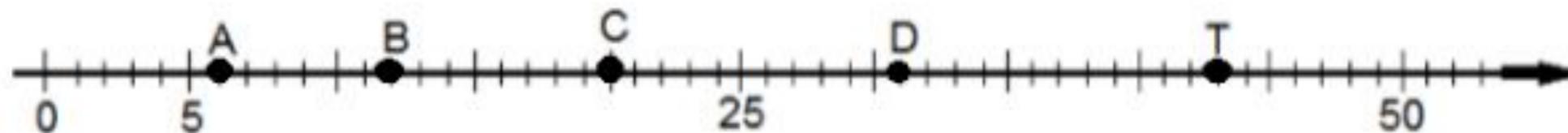
D14 - Identificar a localização de números naturais na reta numérica.

(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.

(PR.EF04MA09.s.4.32) 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.

(PR.EF01MA05.s.1.59) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.

(SAEP 2013) Observe com atenção a reta numérica abaixo.



As letras A, C e T correspondem nessa ordem aos números naturais

- a) 43, 20 e 6.
- b) 20, 43 e 6.
- c) **6, 20 e 43.**
- d) 6, 43 e 20.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Passo 1: Entendendo a reta numérica.

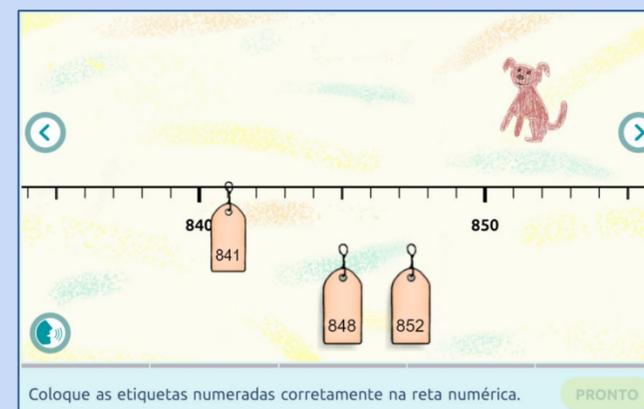
Antes de iniciar o trabalho propriamente dito com a localização de números naturais na reta, é necessário que os estudantes conheçam e se apropriem dos conhecimentos a respeito da reta numérica. Para isso, pode ser realizado um trabalho de manipulação de diferentes réguas, trenas ou tiras numéricas para que possam visualizar sequências de números nela organizados.

É importante que seja feito um trabalho de localização de números diversos nessas retas. No início isso pode ser feito oralmente ou com os estudantes colocando os números ditos pelo professor em uma reta numérica colada na parede ou quadro de giz. Depois deste momento pode-se partir para os registros formais do caderno.



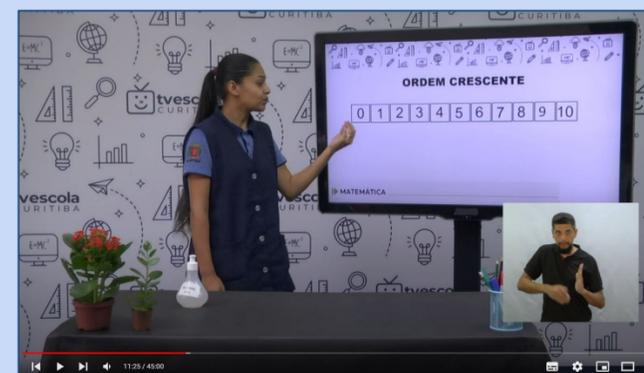
Paraná. Educa Juntos. Matemática, 2022.

Sugestões de atividades/jogos:



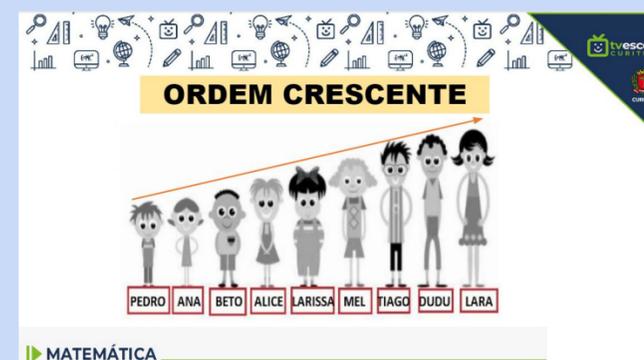
Jogo: Identifique números inteiros na reta numérica.

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



Videoaula Adequação Matemática - 5.º ano - aula 09 - 08/05 - Reta numérica.

https://www.youtube.com/watch?v=P0Xjltf1w8s&list=PLEtRs8lszO9XSiv9vOBy2mek_CWffLkQ4&index=11



Slides AP - MATEMÁTICA - 5.º ANO - AULA 09 - Reta numérica.

<https://docs.google.com/presentation/d/13nL7zObQ0WEtayuUjyl7zMCsubwOEKxK/edit#slide=id.p41>

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em:

<https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

D15 - Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

(PR.EF05MA02.d.5.05) Ler, escrever (em algarismos e por extenso) 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.

(PR.EF04MA02.a.4.52) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez (Exemplo: $12\ 345 = (1 \times 10\ 000) + (2 \times 1\ 000) + (3 \times 100) + (4 \times 10) + 5 \times 1$), para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.

(PR.EF03MA02.s.3.07) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

(PR.EF02MA04.a.2.35) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições para reconhecer o seu valor posicional.

(PR.EF01MA07.s.1.38) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.

06) (M00044862) Observe abaixo o cartão com a quantidade de moradores da região sul dessa cidade.

Região sul:
10 239 moradores

Esse número pode ser decomposto em

- A) dez dezenas, duzentas centenas, trinta dezenas e nove unidades.
- B) dez dezenas de milhar, duas centenas, três dezenas e nove unidades.
- C) nove dezenas de milhar, três unidades de milhar, duas centenas e uma unidade.
- D) uma dezena de milhar, duas centenas, três dezenas e nove unidades.

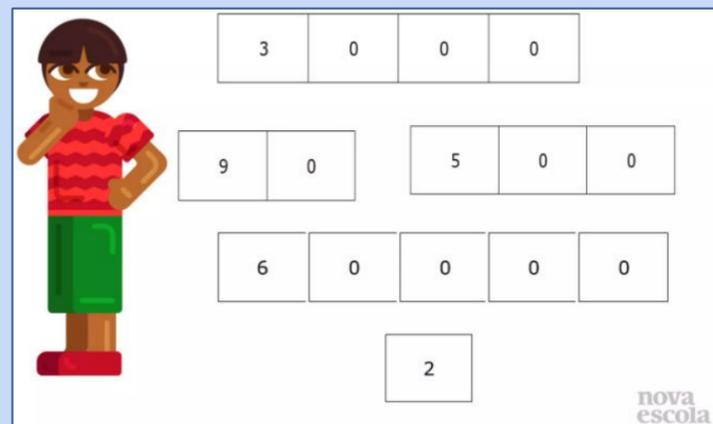
FONTE: CNCA. CAEd.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Fichas sobrepostas.

Ao trabalhar este tema é importante que o estudante identifique as características do sistema de numeração decimal – SND –, compreendendo que ele tem base 10, uma vez que as trocas para uma nova ordem são feitas a cada dez elementos. Sendo assim, o estudante precisa compreender que todas as ordens (Dezena, Centena, Unidade de Milhar, e assim por diante) do Sistema de Numeração Decimal são organizadas pela formação de grupos de 10.

O professor poderá utilizar as fichas sobrepostas para que os estudantes as manipulem compondo e decompondo números de ordens diversas. Esta ação pode auxiliar na compreensão do SND e também em como é possível fazer a composição e decomposição dos números.



Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



JOGO DA COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO DE NÚMEROS

<https://wordwall.net/pt/resource/10384611>



Plano de aula - Compondo e decompondo números decimais.

<https://novaescola.org.br/plano-de-aula/1220/compondo-e-decompondo-numeros-naturais>

D16 - Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.

(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.

(PR.EF04MA02.a.4.52) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez (Exemplo: $12\ 345 = (1 \times 10\ 000) + (2 \times 1\ 000) + (3 \times 100) + (4 \times 10) + 5 \times 1$), para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo.

(PR.EF03MA02.s.3.07) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

(PR.EF02MA04.a.2.35) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições para reconhecer o seu valor posicional.

(PR.EF01MA07.s.1.38) Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.

24 - (MT51161PR24) Observe o número no quadro.

3057

Uma decomposição desse número está representada em

- A) $3 \times 1000 + 5 \times 10 + 7 \times 1$
- B) $3 \times 1000 + 5 \times 100 + 7 \times 10$
- C) $3 \times 1000 + 5 \times 100 + 7 \times 1$
- D) $3 \times 100 + 5 \times 10 + 7 \times 1$

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Fichas sobrepostas.

O conteúdo sobre a composição e decomposição de números naturais em sua forma polinomial pode ser iniciado com a utilização de atividades em grupos, onde o professor pode distribuir fichas com números diversos decompostos em potências de dez. Assim, os estudantes analisarão cada decomposição recebida pelos membros do grupo e identificarão qual número é possível formar.

Plano de aula: Compondo e Decompondo números naturais

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica/compondo-e-decompondo-numeros-naturais/1220>



Vamos formar números usando fichas? Junte-se ao seu grupo e sigam os comandos da professora.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Resolva equações de duas etapas (adição) - Valor Posicional
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=Worksheet02Compose3DigitNumbersWithUnknowns>



Jogo Identifique o valor posicional dos dígitos
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=WorksheetGraphicClassifyPlaceValueUpTo100000>

D17 - Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

(PR.EF05MA07.d.5.23) Resolver operações de adição (com e sem agrupamento) e de subtração (com e sem reagrupamento), utilizando algoritmos e outras estratégias de modo contextualizado.

(PR.EF04MA03.s.4.06) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.

(PR.EF03MA05.s.3.11) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.

(PR.EF01MA08.s.1.39) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

22 - (MT53171PR) Observe a operação de adição.

$$1030 + 402 + 53$$

Qual é o resultado dessa operação?

- A) 10 350
- B) 5 103
- C) 1 962
- D) 1 485

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Jogo dos dados.

Sugere-se que o trabalho seja iniciado com atividades lúdicas que atraem a atenção e facilitam a aprendizagem. Variadas atividades podem ser desenvolvidas com adição e subtração, pois elas fazem parte do cotidiano das pessoas.

Sugere-se a realização do “Jogo dos dados” presente no Caderno de Matemática do material do Educa Juntos - página 141. O Caderno está disponível no seguinte endereço:

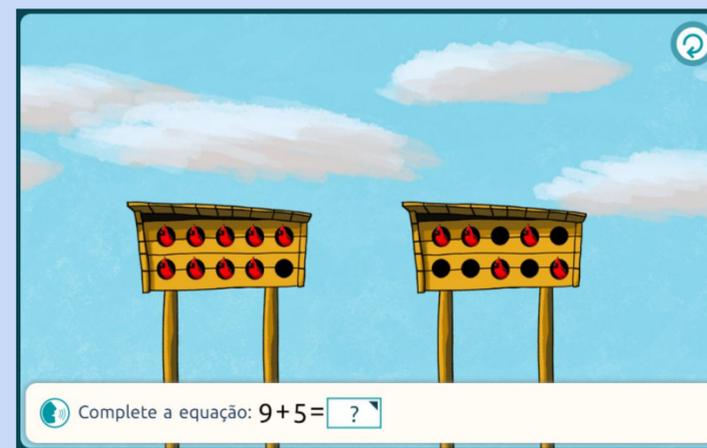
<https://acervodigital.educacao.pr.gov.br/pages/download.php?direct=1&noattach=true&ref=55635&ext=pdf&k=>



Paraná. Educa Juntos. Matemática, 2022.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo virtual Adicione dois números inteiros

<https://www.matific.com/share-episode/?slug=BirdhouseAdditionSubtractionG1Addition1>



Jogo virtual Adição e Subtração - 5º ano

<https://wordwall.net/pt/resource/18503402>

Números Naturais:
(adição e subtração)

Você sabe o que é adição?



Slides:

<https://docs.google.com/presentation/d/1Siwh2zad9RVo8Z57HWq3Y7sA4mjCYsno/edit?usp=sharing&oid=100776730540883580159&rtpof=true&sd=true>

Plano de aula:

https://docs.google.com/document/d/1wV1gnlarzZ_6WIFTbQe0pTKL4cyyZP2h/edit?usp=sharing&oid=100776730540883580159&rtpof=true&sd=true

D18 - Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.

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.

(PR.EF04MA07.d.4.14) Resolver operações de divisão (máximo de dois números no divisor) por meio de estratégias diversas, tais como a decomposição das escritas numéricas para a realização do cálculo mental exato e aproximado e de técnicas convencionais utilizando recursos manipuláveis e registros pictóricos como apoio, caso necessário.

(PR.EF04MA06.d.4.11) Resolver operações de multiplicação por dois fatores, envolvendo os números naturais, utilizando diferentes estratégias e registros.

(PR.EF03MA07.a.3.16) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros e representações por meio de recursos manipuláveis ou digitais.

(PR.EF02MA07.a.2.80) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais, por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens, material manipulável e digital.

(PR.EF01MA08.n.1.64) Resolver e elaborar problemas que envolvem as ideias de divisão (distribuição e medida) e multiplicação (ideia de adição de parcelas iguais) utilizando recursos manipuláveis, digitais e registros pictóricos como apoio.

09) (M00044870) Antônio verificou que o preço das passagens aéreas de ida e volta entre sua cidade e Brasília é 1 030 reais por pessoa. Para calcular quanto gastaria com a compra dessas passagens para ele e sua família, efetuou a operação apresentada no quadro abaixo.

$$5 \times 1\,030$$

Quanto Antônio gastaria, em real, com a compra dessas passagens aéreas de ida e volta para ele e sua família?

- A) 5 015 reais.
- B) 5 050 reais.
- C) 5 150 reais.
- D) 5 550 reais.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Multiplicação e divisão na prática.

Sugere-se que o trabalho estudantes sobre estes conteúdos seja iniciado com vivências de situações reais. Pode-se fazer encenações de situações em que sejam necessárias as operações de multiplicação e divisão para solucioná-las, como, por exemplo, dividir determinada quantidade de objetos entre as crianças, fazer uma receita duplicando a quantidade de ingredientes, se organizarem para a compra de determinado brinquedo, dividindo o valor pelo número de estudantes, etc. Além destas, diversas outras situações podem ser “encenadas” em sala de aula para que os estudantes possam utilizar estas operações. Antes da realização prática de todas essas atividades, sugere-se que o professor faça questionamentos, levantando as situações e perguntando aos estudantes quais estratégias utilizariam para solucioná-las.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Resolva problemas com as quatro operações - Pergunte a um monstro.

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



Quiz da divisão.

<<https://wordwall.net/pt/resource/5187546/jogo-de-divis%C3%A3o>



Aula sobre Multiplicação Slides

<https://docs.google.com/presentation/d/1-XuRizbfkxtEaOMqaSZSOplY21iKrjA/edit#slide=id.p1>

Vídeoaula

https://www.youtube.com/watch?v=RlqMvcG3QzA&list=PLEtRs8lszO9XSiv9vOBy2mek_CWffLkQ4&index=11

D19 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

(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.

(PR.EF04MA03.s.4.06) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.

(PR.EF03MA05.s.3.11) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.

(PR.EF02MA07.a.2.80) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais, por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens, material manipulável e digital.

(PR.EF01MA08.s.1.39) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

01) (M00044858) No mês de janeiro, Carlos vendeu 3 carros e recebeu comissões pelas três vendas realizadas. Os valores dessas comissões estão apresentados nos quadros abaixo.

1ª venda
Valor da comissão:
1 350 reais

2ª venda
Valor da comissão:
756 reais

3ª venda
Valor da comissão:
1 074 reais

Qual foi o valor total, em real, das comissões recebidas por Carlos pelas vendas que ele realizou nesse mês?

- A) 9 984 reais.
- B) 3 180 reais.
- C) 2 106 reais.
- D) 2 070 reais.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Criando situações-problema.

A resolução de problemas contextualiza situações reais em que as operações de adição e subtração são utilizadas. Os problemas devem propiciar a criação de estratégias de solução por parte dos estudantes.

Sugere-se que o professor inicie a aula exemplificando situações em que essas operações são utilizadas. Interessante solicitar que os estudantes criem situações em que as operações de adição e subtração precisem ser utilizadas para sua resolução.

Na sequência, sugere-se que os estudantes troquem suas folhas com as situações-problema elaboradas para que um resolva o problema elaborado pelo colega.

O professor poderá fazer a correção dos problemas, tanto do enunciado elaborado como da resolução. Pode também devolver a folha para o estudante que elaborou para que ele mesmo faça a correção.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:

TENHO 4 CARRINHOS E MEU AVÔ ME DEU MAIS 8 CARRINHOS. QUANTOS CARRINHOS TENHO?



A 14 CARRINHOS

B 18 CARRINHOS

C 12 CARRINHOS

Jogo virtual SITUAÇÕES PROBLEMAS DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

<https://wordwall.net/pt/resource/21781643>



Jogando: SOPA DE SOMA (3 dígitos)

Jogo SOPA DE SOMA (3 dígitos)

<https://www.coquinhos.com/sopa-de-adicao-de-3-digito/play/>



Vamos agora ver outra solução. Não vamos reescrever as condições, pois elas já são conhecidas.

FILHO 1

1

25

50

50

50

nova escola

Plano de aula - Um problema e diferentes soluções!

<https://novaescola.org.br/plano-de-aula/437/um-problema-e-diferentes-solucoes>

D20 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.

(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.

(PR.EF04MA06.s.4.10) Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

(PR.EF03MA07.a.3.16) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros e representações por meio de recursos manipuláveis ou digitais

(PR.EF02MA07.a.2.80) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais, por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens, material manipulável e digital.

(PR.EF01MA08.n.1.64) Resolver e elaborar problemas que envolvem as ideias de divisão (distribuição e medida) e multiplicação (ideia de adição de parcelas iguais) utilizando recursos manipuláveis, digitais e registros pictóricos como apoio.

17) (M00043696) Roberto organizou 200 cartões postais em 5 pastas. Em cada pasta ele colocou a mesma quantidade de cartões.

Quantos cartões postais Roberto guardou em cada pasta?

- A) 4.
- B) 40.
- C) 195.
- D) 205.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Encenando multiplicações e divisões.

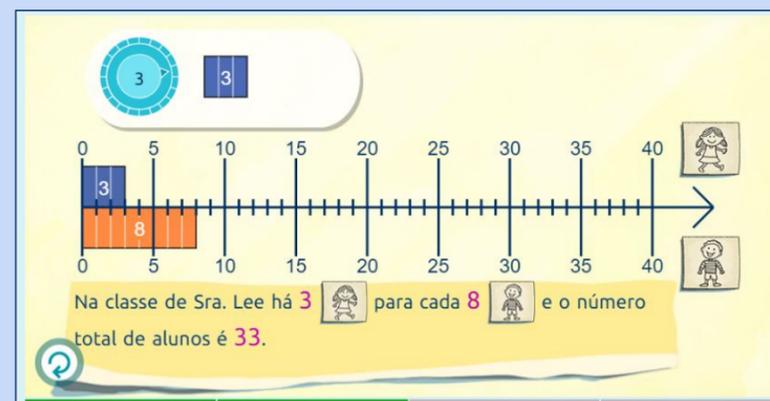
Sugere-se a realização encenações de situações reais que envolvam a multiplicação e a divisão, como, por exemplo: os estudantes se organizarem em equipes, simulando com diferentes números de participantes; simular situações de repartir quantidades de objetos, de organizar caixas, de repartir frutas, livros, etc.

Os próprios estudantes podem formular situações-problema, escrevendo-as, encenando-as e buscando estratégias de solução.

O estudante deve ser, também, estimulado a criticar os resultados obtidos, verificando que o resultado de uma multiplicação (com números naturais positivos) não pode ser menor que cada um dos números envolvidos e o inverso quanto à divisão.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo: Use proporções para calcular as peças (dos totais).
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=RatiosUsingBarsOnNumberLineWhole>

1

Ana tem 12 fotos em seu álbum de fotos. Cada página tem duas fotos, e o álbum está completo.

Quantas páginas tem o álbum?

?

Salvar e Sair

Jogo: Resolva situação-problema de uma etapa (multiplicação, divisão).
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=WordProblemsDivisionSimpleFindNumberOfPartsA>

Vamos jogar "Cinco em linha multiplicativo"?

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

81	42	7	45	25	72
24	9	30	81	15	35
18	40	0	6	32	20
21	56	10	12	45	16
48	14	54	27	8	28
49	36	35	5	63	64

Plano de aula: Jogo cinco em linha: desafio multiplicativo
<https://novaescola.org.br/plano-s-de-aula/fundamental/5ano/matematica/jogo-cinco-em-linha-desafio-multiplicativo/318>

D21 - Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

(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.

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

(PR.EF04MA10.s.4.65) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do Sistema Monetário Brasileiro

28 - (M52401PR) A padaria da Dona Ana produz 500 pães todos os dias. Metade desta quantidade produzida é vendida logo de manhãzinha para as pessoas que tomam café na própria padaria. Qual fração representa essa quantidade de pães vendidos no início da manhã?

A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{500}$

C) $\frac{250}{2}$

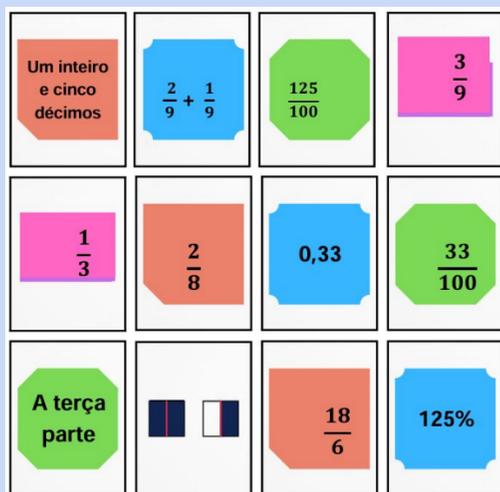
D) $\frac{500}{250}$

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Jogo da memória.

Segue sugestão de jogo que pode ser realizado com os estudantes: Jogos para divertir e aprender Números Racionais - Jogo da memória:

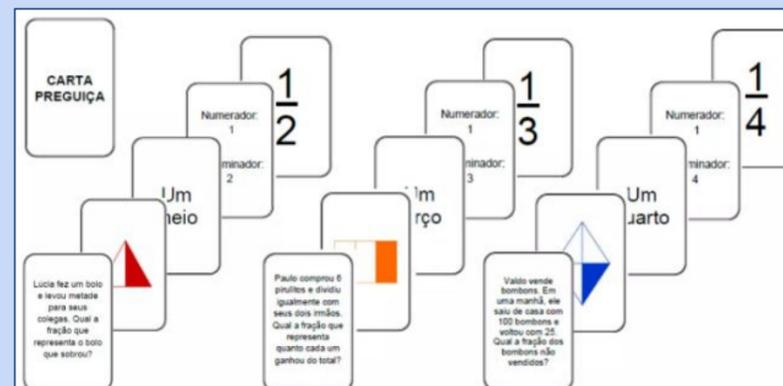
Esta variação do jogo também objetiva a memorização, porém as figuras não são idênticas, mas equivalentes (1/4 metro, 25 cm, 3/4 metro, 75 cm etc.). O jogo é formado por 40 peças e cada imagem equivalente se repete em duas peças diferentes. As regras do jogo são iguais ao jogo da memória convencional. Ganha o jogo quem conseguir o maior número de par de cartas.



Unesp.Capes.gov.br / Jogo da memória.
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/581963/2/2--produto-versao-final.pdf>

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em:
<https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Plano de aula: Brincando com frações

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica/brincando-com-fracoes/1068>

Jogo D21: Identificar diferentes representações de um mesmo número racional

<https://wordwall.net/pt/resource/58926131>



D21-Reconhecer as diferentes representações de um número racional

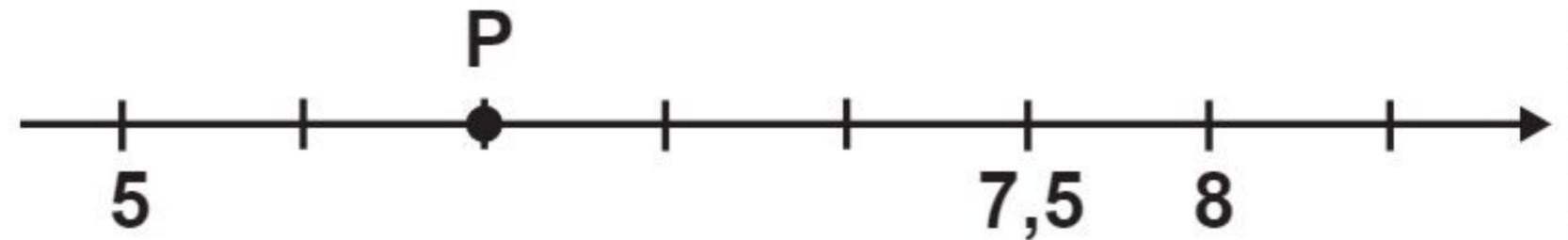
<https://wordwall.net/pt/resource/69966000>

D22 - Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

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

(PR.EF04MA09.s.4.32) 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.

26 - (MT51221PR24) Observe a reta numérica, que está dividida em partes iguais.



Nessa reta numérica, o ponto P representa qual número?

- A) 5,5
- B) 6
- C) 6,5
- D) 7

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Brincando com os decimais na reta numérica.

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre números racionais positivos na reta numérica deva iniciar com materiais manipuláveis onde o estudante possa visualizar esses números e seu posicionamento.

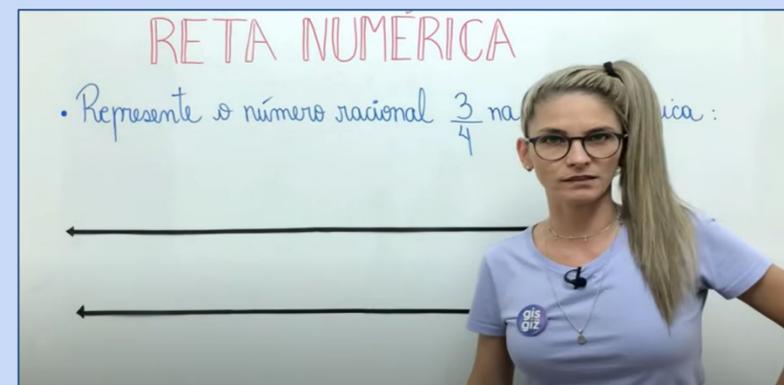
É importante que os estudantes tenham conhecimento prévio tanto dos números racionais quanto da reta numérica para que possam fazer a correspondência destes números na reta.

Pode-se desenhar uma reta numérica no quadro de giz ou colar na parede papel craft com uma reta nele desenhada. Essa reta poderá ser utilizada para mostrar, explicar e localizar diversos números racionais com os alunos. É importante ir questionando os estudantes para que façam essa localização.

Pode ser o momento de já trabalhar com racionais na forma de fração e decimal na reta numérica.

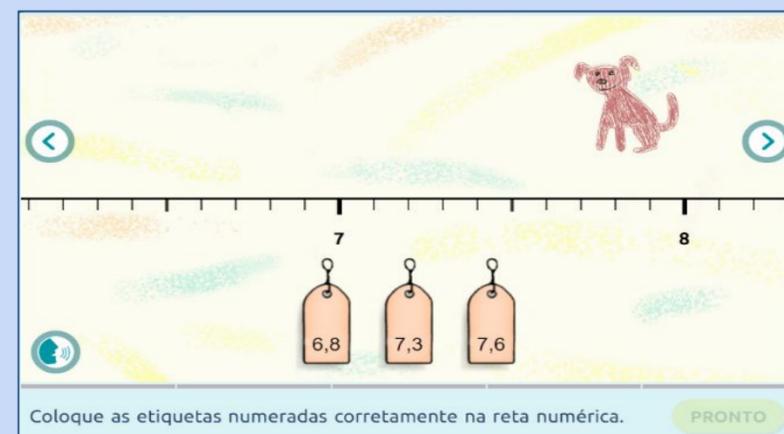
Sugere-se também o trabalho em duplas ou equipes maiores para que os estudantes de cada grupo façam a correspondência de diversos números racionais em suas retas que podem ser desenhadas em cartazes. O professor pode fazer cartas com diversos números racionais e distribuir para as equipes.

Sugestões de atividades/jogos:



Videoaula RETA NUMÉRICA - NÚMEROS RACIONAIS \ Prof. Gis/

<https://youtu.be/f5p3qZB8DYk?si=bDmHTTWkRVAlIlgSU>



Jogo Encontre decimais na reta numérica

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

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

D23 - Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

(PR.EF04MA10.s.4.65) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do Sistema Monetário Brasileiro.

(PR.EF03MA24.s.3.80) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do Sistema Brasileiro em situações de compra venda e troca.

(PR.EF02MA20.s.2.87) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do Sistema Monetário Brasileiro para resolver situações cotidianas

(PR.EF01MA19.s.1.70) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do Sistema Monetário Brasileiro e outros, de acordo com a cultura local, para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

21 - (MT53101PR) Mariana foi ao mercado e comprou algumas frutas. Ela pagou a compra com duas notas de R\$10,00, uma nota de R\$2,00 e três moedas de R\$0,50.

Qual o valor pago por Mariana pelas frutas que comprou?

- A) R\$12,50
- B) R\$22,50
- C) R\$23,00
- D) R\$23,50

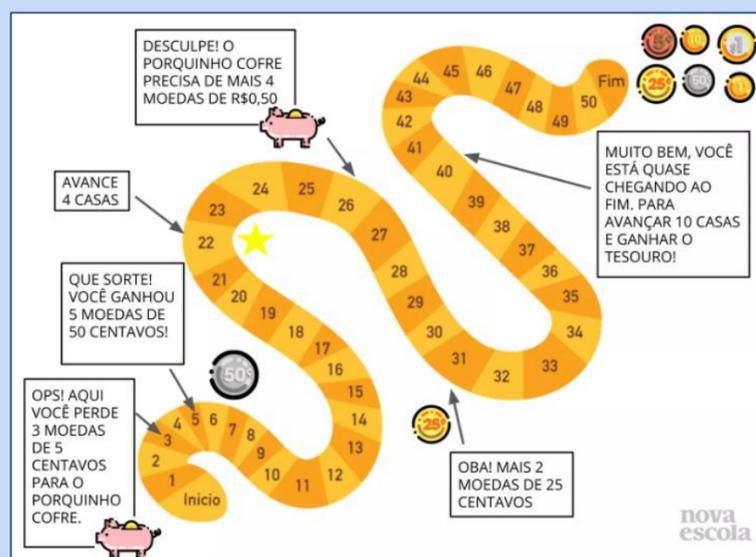
Sugestão de encaminhamento metodológico:

Sistema Monetário Brasileiro.

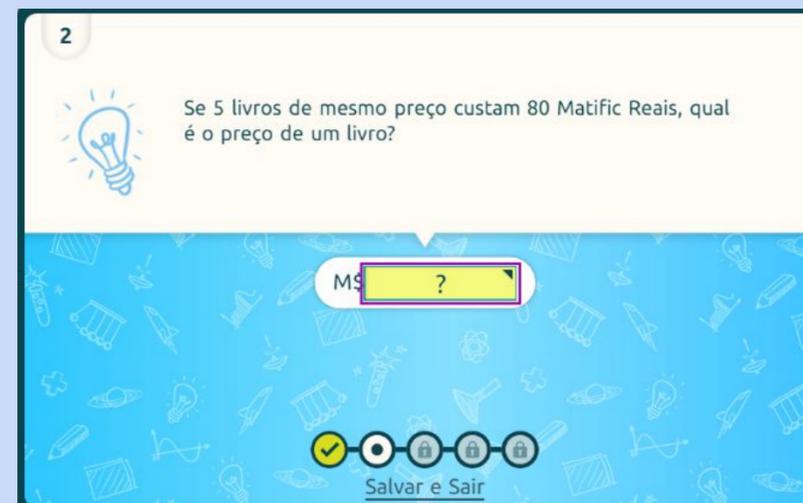
É importante que o trabalho com os estudantes sobre os conteúdos relacionados ao Sistema Monetário Brasileiro seja iniciado com atividades onde os estudantes possam vivenciar situações reais e cotidianas relacionadas a valores monetários. O professor pode iniciar esse conteúdo propondo um jogo para os estudantes o jogo trilha das moedas, cuja descrição está no

plano de aula disponibilizado no seguinte endereço:

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica/resolucao-de-situacoes-problema-envolvendo-composicao-de-moedas/447>.



Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Resolva situação-problema de uma etapa (divisão) - Problemas Matemáticos Financeiros
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=WordProblemsMoneySimpleFindPriceB>



Jogo SISTEMA MONETÁRIO
<https://wordwall.net/pt/resource/29048516>

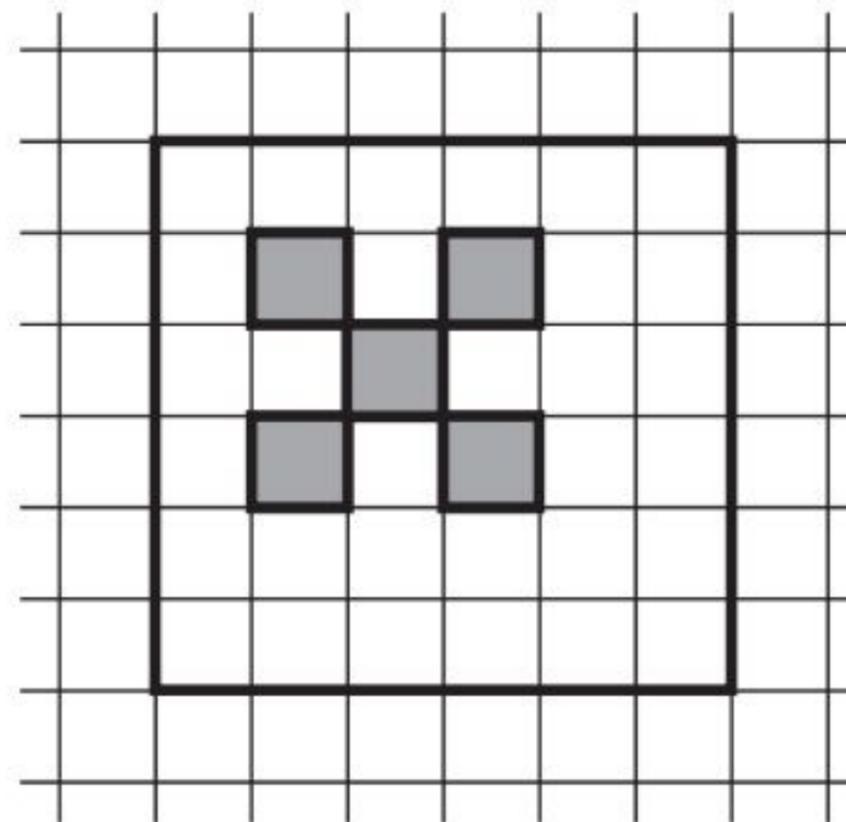
Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

D24 - Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

(PR.EF05MA03.a.5.11) 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.

(PR.EF04MA09.s.4.32) Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ e $\frac{1}{100}$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

27 - (M52391PR) A figura abaixo representa uma composição feita por Adilson em seu caderno de Matemática.



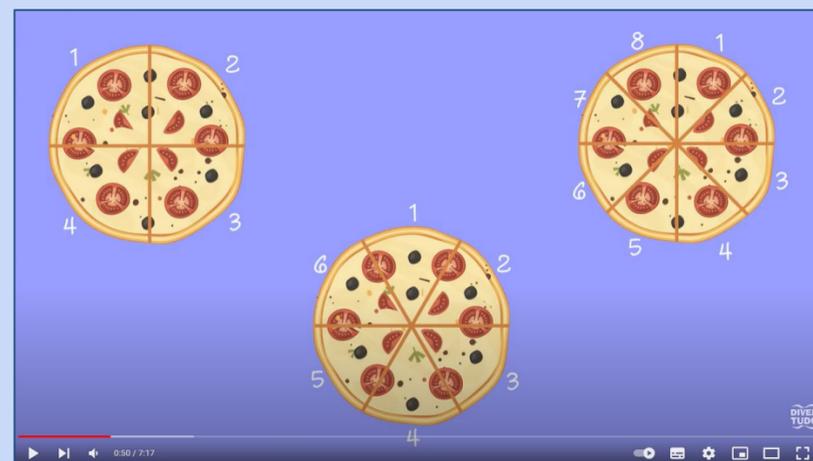
Qual fração representa a parte pintada no quadrado desenhado por ele?

- A) $\frac{5}{9}$
- B) $\frac{5}{25}$
- C) $\frac{5}{31}$
- D) $\frac{5}{36}$

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Contextualizando as frações no dia a dia.

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre frações seja feito de forma lúdica, com jogos e materiais manipuláveis, as frações são um conceito matemático muitas vezes difícil de ensinar para as crianças quando mostradas somente no papel e sem a interatividade necessária para isso. Então, muito mais do que ensinar o que é um numerador, denominador, frações equivalentes, soma e divisão de frações, é preciso mostrar no contexto real o que é uma fração e o que ela representa.



Sugestão de jogo que pode ser utilizado:

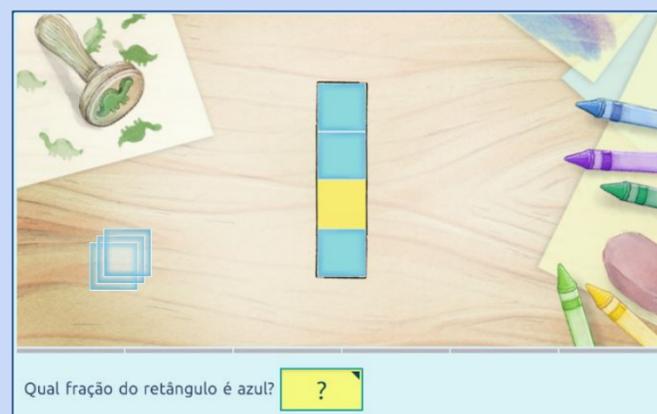
Divertido. Jogo Pizza de Frações - Brincadeira.
<https://www.youtube.com/watch?v=8fR8T9ttJWY>.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em:
<https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo: Corrida das frações.
<https://www.youtube.com/watch?v=PSsY43Q5lfo>



Jogo Identifique frações de área
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=FractionsOfRectanglesConcreteToFraction>



Jogo Represente frações com subconjuntos
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=BirdsOnWireFractionsIdentify>

D25 - Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.

(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.

(PR.EF04MA03.d.4.08) Resolver operações de adição (com e sem agrupamento e reagrupamento) e subtração (com e sem desagrupamento) envolvendo números naturais e expressos na forma decimal.

26 - (MT53251PR) Joana recebeu de sua avó 4 moedas de R\$1,00, três moedas de R\$0,50 e cinco moedas de R\$0,10. Com quantos reais ela ficou?

- A) R\$5,00
- B) R\$5,50
- C) R\$6,00
- D) R\$6,50

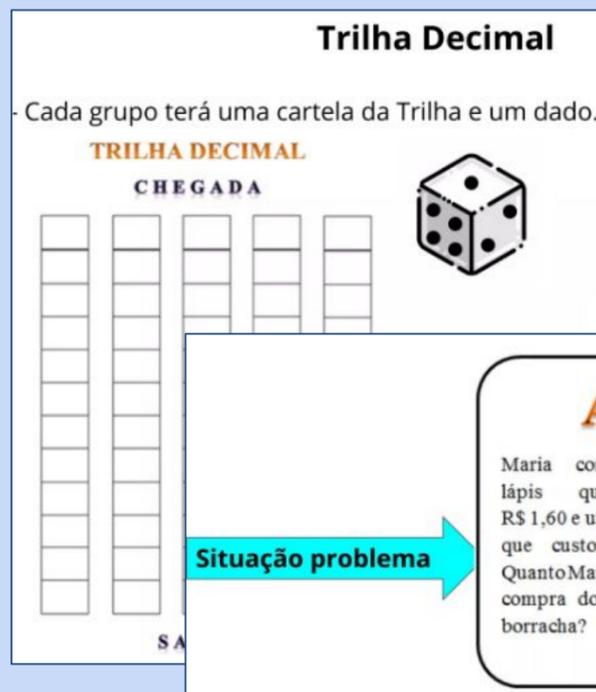
FONTE: PARANÁ. CAEd.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Trilha decimal.

Recomenda-se que o trabalho com os estudantes sobre a adição e subtração de decimais seja iniciado com atividades lúdicas. Sugere-se a utilização do jogo “Trilha decimal” proposto no plano de aula: Trilha decimal: Adição e subtração de números decimais, disponível em:

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/trilha-decimal-adicao-e-subtracao-de-numeros-decimais/1132>



Trilha Decimal

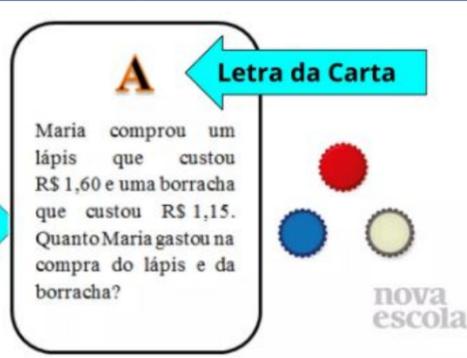
Cada grupo terá uma cartela da Trilha e um dado.

TRILHA DECIMAL

CHEGADA

S A

Trilha Decimal game board showing a path of 10 squares and a dice.



Letra da Carta

Situação problema

Maria comprou um lápis que custou R\$ 1,60 e uma borracha que custou R\$ 1,15. Quanto Maria gastou na compra do lápis e da borracha?

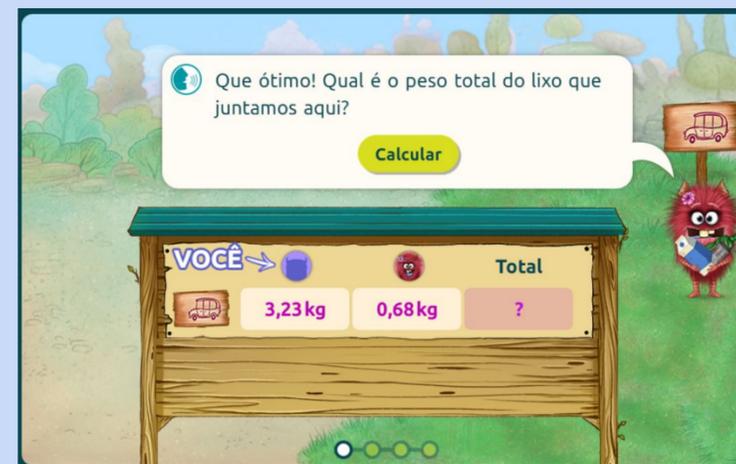
nova escola

Card with a math problem and a letter 'A'.

Os estudantes deverão realizar as atividades propostas na trilha, criando suas estratégias de solução.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



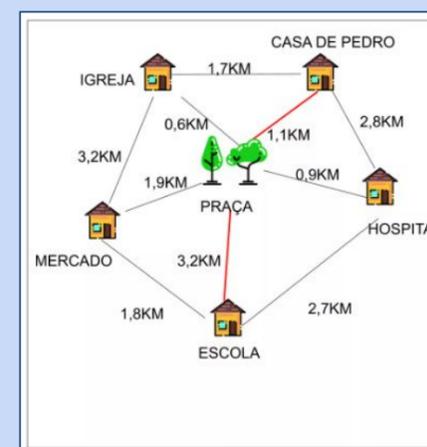
Jogo virtual Use o reagrupamento para somar digitais - Reciclagem para a vitória

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

Jogo físico Stop matemático.

Orientações de como fazer e jogar disponíveis em: 5º Ano | Matemática | EF05MA01/SJP | EF05MA07/SJP | EF05MA08/SJP <https://www.youtube.com/watch?v=00XHoZE9Ssl>

STOP MATEMÁTICO											
NÚMERO				UNIDADE DE MILHAR		DOBRO	METADE	TOTAL			
UM	C	D	U	+1	-1	x2	+2				
1	0	0	0	MIL	999	1001	2000	0	2000	500	



Plano de aula: Problemas de adição com números decimais <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/problemas-de-adicao-com-numeros-decimais/1093>

D26 - Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).

(PR.EF05MA06.s.5.6) 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.

21 - (M52261PR) Renata comprou um fone de ouvido, cujo preço era R\$46,00. No entanto, ela teve um desconto de 25% ao pagar à vista. Quanto Renata pagou pelo fone?

- A) R\$11,50
- B) R\$34,50
- C) R\$23,00
- D) R\$57,50

FONTE: PARANÁ. SEED/NCPM, 2023.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Compreendendo a porcentagem de maneira simples, inicialmente sem o registro formal.

O trabalho com os estudantes sobre as noções de porcentagem (25%, 50%, 100%) deve ser iniciado com a proposição de situações concretas e significativas para os estudantes.

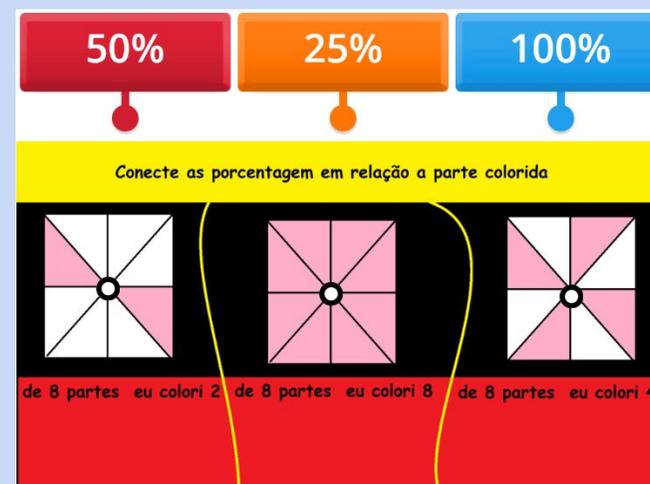
O desenvolvimento desta habilidade implica em trabalhar os conceitos de porcentagem relacionados a partes do todo.

É importante que o estudante se aproprie de conceitos como: 100% representa o todo, 50% representa a metade e 25% representa a metade da metade. Essas relações são essenciais para a aprendizagem deste conteúdo.

O desenvolvimento das explicações e atividades pode iniciar com a utilização de materiais manipuláveis, por exemplo, fichas, canetas, lápis de cor, etc., onde o professor pode solicitar que os estudantes dividam esses objetos em quantidades de 100%, 50% e 25%.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Calcular descontos de preço e porcentagem

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

QUAL IMAGEM VALE 100%. 50% E 25%.

<https://wordwall.net/pt/resource/20946038/qual-imagem-vale-100-50-e-25>

Vídeo Matemática - 5.º ano - aula 57 - 25/10.

https://www.youtube.com/watch?v=kVv9CwkOZws&list=PLEtRs8lszO9XSiv9vOBy2mek_CWffLkQ4&index=6

D27 - Ler informações e dados apresentados em tabelas.

(PR.EF05MA24.s.5.36) 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.

(PR.EF04MA27.s.4.26) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.

(PR.EF03MA27.s.3.44) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.

(PR.EF02MA22.s.2.27) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

(PR.EFO1MA21.a.1.24) Ler e compreender dados expressos em listas, tabelas e em gráficos de colunas simples e outros tipos de imagens.

31 (MT51271PR24) A Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, em seu último boletim epidemiológico, de dezembro de 2023, divulgou o número de casos de dengue. Os dados estão disponíveis na tabela a seguir.

TIPOS DE CASOS	QUANTIDADE
Casos notificados	37 367
Casos prováveis	15 347
Casos confirmados	5955
Número de óbitos	1

Fonte: SINAN – BASE DBF EXPORTADA. Acesso em: 13 dez. 2023.

De acordo com essa tabela, qual o total de casos confirmados?

- A) 1
- B) 5955
- C) 15 347
- D) 37 367

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Analizando dados em tabelas com os estudantes.

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre informações e dados apresentados em tabelas seja realizado utilizando-se informações do contexto da escola, do bairro ou do município. Essas informações podem ser retiradas de jornais locais ou da internet. É importante que os dados estejam em tabela simples de fácil entendimento. O professor poderá comentar sobre o contexto dos dados apresentados para que os estudantes compreendam a situação e não apenas os números apresentados na tabela.

O ideal é que seja feito de maneira oral com as tabelas apresentadas no quadro de giz ou projetor. Realizar um diálogo com os estudantes sem o registro formal. Somente depois partir para registros formais.

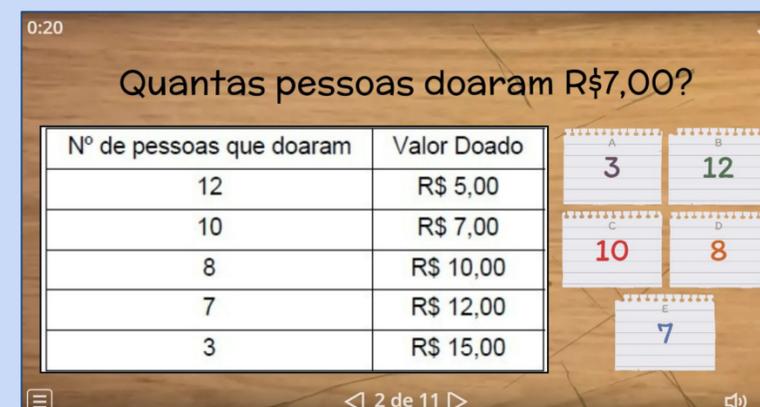
Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:

0:20

Quantas pessoas doaram R\$7,00?

Nº de pessoas que doaram	Valor Doado
12	R\$ 5,00
10	R\$ 7,00
8	R\$ 10,00
7	R\$ 12,00
3	R\$ 15,00



2 de 11

Jogo virtual Tabelas e gráficos
<https://wordwall.net/pt/resource/16052132/tabelas-e-gr%C3%A1ficos>

0:07

QUAL É O BRINQUEDO PREFERIDO DOS ALUNOS DO 1º ANO?

BRINQUEDO	NÚMERO DE CRIANÇAS
	
	
	

A CARRINHO DE BONECA BOLA

C CARRINHO

1 de 10

Jogo virtual GRÁFICOS E TABELAS
<https://wordwall.net/pt/resource/25021678/matem%C3%A1tica/gr%C3%A1ficos-e-tabelas->

Juntando todas as informações montei a tabela a seguir.



Itens para a festa			
Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor total
Docinho	30	R\$ 2,00	
Sanduiche	20	R\$ 4,00	
Chocolate	10	R\$ 5,00	
Bolo	1	R\$ 30,00	
Refrigerante	5	R\$ 4,50	

Plano de aula - Aprofundando o estudo de gráfico e tabelas.
<https://novaescola.org.br/plano-deaula/1110/aprofundando-o-o-estudo-de-grafico-e-tabelas>

D28 - Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

(PR.EF05MA24.s.5.36) 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.

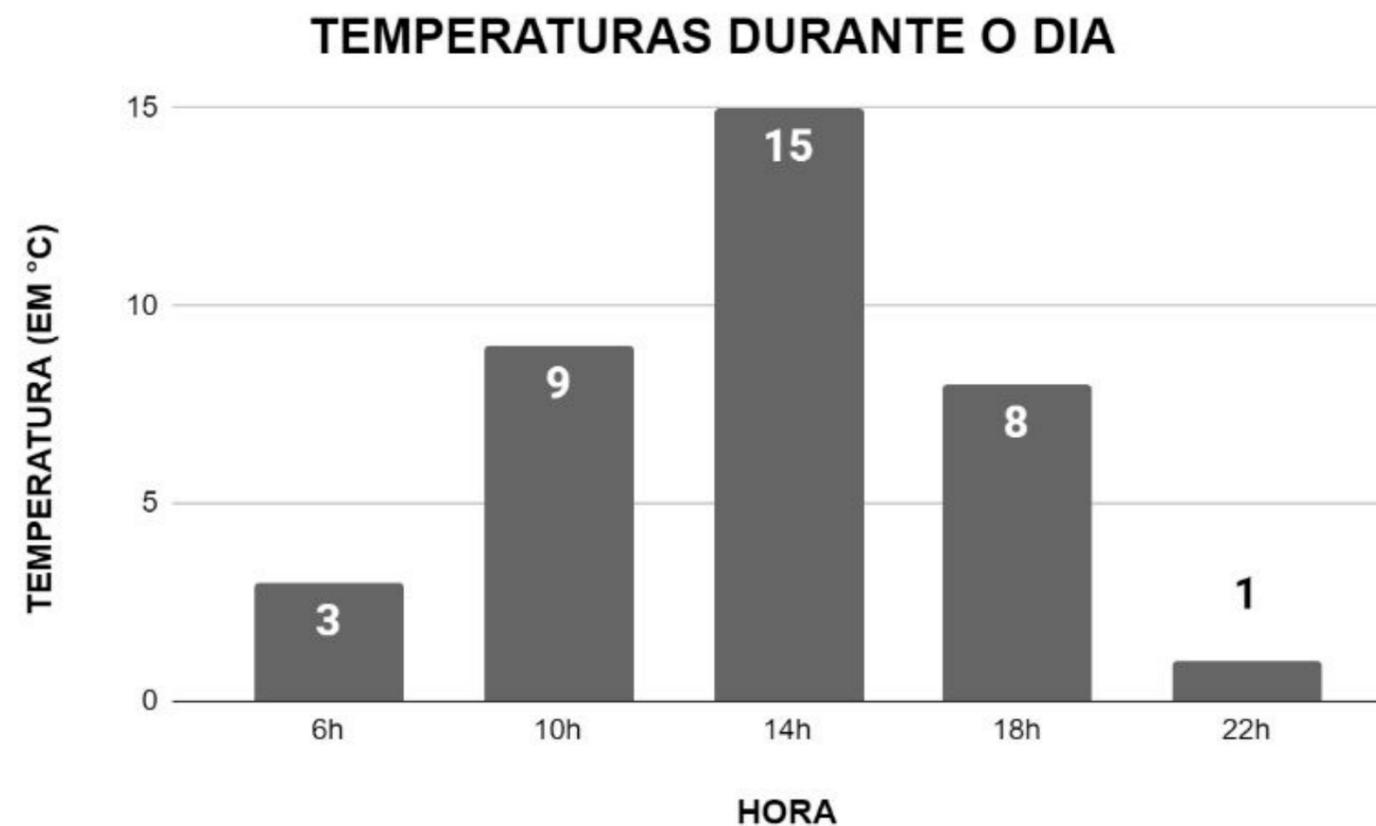
(PR.EF04MA27.s.4.26) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.

(PR.EF03MA27.s.3.44) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.

(PR.EF02MA22.s.2.27) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.

(PR.EFO1MA21.a.1.24) Ler e compreender dados expressos em listas, tabelas e em gráficos de colunas simples e outros tipos de imagens.

28. Ricardo foi passar alguns dias das férias de julho em Gramado, cidade do estado do Rio Grande do Sul. Ele sabe que lá faz frio, mas não tem certeza se o frio é durante todo o dia ou só a noite. Para levar as roupas adequadas, ele acompanhou, por um dia, um aplicativo de celular que fornecia as temperaturas de 4 em 4 horas e montou o gráfico abaixo:



Qual o horário do dia que teve a menor temperatura? Qual foi essa temperatura?

- a) 6 horas - 3 graus.
- b) 22 horas - 3 graus.
- c) 22 horas - 1 grau.
- d) 18 horas - 1 grau.

Sugestão de encaminhamento metodológico:

Pesquisa na própria turma.

Sugere-se que o trabalho com os estudantes sobre estes conteúdos seja iniciado com os dados de uma pesquisa realizada na própria turma, com os estudantes. O professor poderá pesquisar sobre o time em que torcem, seu prato preferido, com quem moram, etc. Pode, antecipadamente, organizar esses dados em um gráfico de colunas e, depois, nesta aula, apresentar o gráfico para os estudantes lançando questionamento a fim de verificar a interpretação deles sobre os dados ali apresentados.

O professor poderá também orientar os estudantes para que eles próprios façam uma pesquisa e depois apresentem o resultado na forma de gráfico de colunas.

Esses e outros encaminhamentos você encontra no padlet Prova Paraná Municípios, disponível em: <https://padlet.com/cooperacaosme1/prova-paran-munic-pios-v02dom3vyjaki51j>

Sugestões de atividades/jogos:



Jogo Crie, interprete e calcule a partir de gráficos de barra
<https://www.matific.com/share-episode/?slug=FishTankGraphingScaledBarGraphUpTo40>

Qual o local preferido para os alunos passarem as férias?



Jogo virtual Gráfico de Colunas
<https://wordwall.net/pt/resource/13701658>



Jogo virtual Vamos ler alguns gráficos?
<https://atividade.digital/jogos/matematica/graficos/vamos-ler-alguns-graficos?level=1>

Referências

GIZ COM GIZ MATEMATICA. **QUADRILÁTEROS | QUADRILÁTEROS NOTÁVEIS | #02**. YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HQqjQhtrZNY>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MATIFIC. **Redes dobráveis**. Jogo: Crie prismas a partir das formas geométricas. Disponível em: <https://www.matific.com/share-episode/?slug=NetsIdentifyingPrisms>. Acesso em: 28 jun. 2024.

MATIFIC. **Valor Posicional**. Jogo: Resolva equações de duas etapas (adição). Disponível em: <https://www.matific.com/share-episode/?slug=Worksheet02Compose3DigitNumbersWithUnknowns>. Acesso em: 02 jul. 2024.

NOVA ESCOLA. **Plano de aula**: De olho no tempo. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/de-olho-no-tempo/513>. Acesso em: 24 jun. 2024.

NOVA ESCOLA. **Plano de aula**: Encontrando a área em malha quadriculada. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica/encontrando-a-area-em-malha-quadriculada/817>. Acesso em: 01 jul. 2024.

NOVA ESCOLA. **Plano de aula**: Estimando capacidades. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/1ano/matematica/estimando-capacidades/1316>. Acesso em: 16 jun. 2024.

NOVA ESCOLA. **Plano de aula**: Explorando medidas de capacidade e suas equivalências. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/explorando-medidas-de-capacidade-e-suas-equivalencias/460>. Acesso em: 25 jun. 2024.

NOVA ESCOLA. **Plano de aula**: Ladrilhando com polígonos regulares. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/ladrilhando-com-poligonos-regulares/1276>. Acesso em: 02 jul. 2024.

NOVA ESCOLA. **Plano de aula**: Um problema e diferentes soluções! Disponível em: <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/437/um-problema-e-diferentes-solucoes>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SAEP. Prova Paraná Mais. Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná. **MATRIZ DE REFERÊNCIA. MATEMÁTICA | 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**. Disponível em: <https://recursos-moodle.caeddigital.net/projetos/2023/pr/dp40h/doc/PR%20SAEP%202022%20-%20Matriz%20MT%205EF.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2024.

Secretaria da Educação do Estado do Paraná

Diretoria de Educação - DEDUC

Núcleo de Cooperação Pedagógica com Municípios - NCPM

Coordenadora

Eliane Alves Bernardi Benatto

Equipe Técnica Pedagógica:

Ana Carolina Camargo Morello, Ana Paula Mehret, Celma Maria de Oliveira, Cleusa Salete dos Santos Curcel, Danúbia Ramos dos Santos Mozeléski, Deli Vieira Silveira, Idimar de Paula Junior, Késiene do Amaral Toledo, Luciana Graciele Ilkiu, Mauricio Pastor dos Santos, Merielen Carvalho Ferreira, Michelle Moreira dos Santos, Michely Torquato Busatta, Miriam Teixeira de Oliveira, Olinda Soares Fernandes de Jesus, Renata Aparecida Quani, Ricardo Hasper, Shirley Alves de Souza Santos e Silvia Regina Darronqui.

cooperacaosme@escola.pr.gov.br

Este material faz parte do Programa **Educa Juntos**, instituído pela Lei n.º 21.323/20, de dezembro de 2022, sendo uma parceria entre o Governo do Estado do Paraná e as Prefeituras Municipais, por meio da Secretaria de Estado da Educação (Seed) e das Secretarias Municipais de Educação (SMEs), respectivamente, que tem como objetivo ampliar o suporte técnico e pedagógico aos municípios, bem como promover ações colaborativas na educação, a fim de contribuir para melhoria da qualidade da oferta do ensino a todos os estudantes das redes públicas de ensino do Paraná.

Todo conteúdo produzido e utilizado neste material é de uso exclusivo para fins didático-pedagógicos das redes públicas estadual e municipais de ensino do Paraná.