

# Apresentação

Prezado Educador,

Com o intuito de avaliar o desenvolvimento dos alunos ao longo dos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, a Coleção Porta Aberta traz para você um conjunto de provas comentadas com questões inéditas de múltipla escolha. As avaliações propostas são de dois tipos: diagnóstica e formativa.

## **Avaliação diagnóstica**

Estas provas têm o intuito de avaliar se os alunos possuem os conhecimentos e as habilidades necessárias para iniciar o ano letivo. Oferecemos uma avaliação diagnóstica para cada disciplina, de cada ano escolar. Nossa proposta é que ela seja aplicada logo no início do período.

## **Avaliação Formativa**

Estas provas devem ser aplicadas ao longo do ano letivo e têm por objetivo verificar se as crianças estão desenvolvendo as habilidades que foram planejadas. Serão quatro provas formativas para cada disciplina, para cada ano escolar. As avaliações formativas estão organizadas de acordo com os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais programados para cada bimestre na Coleção Porta Aberta.

Nossas provas adotam o formato dos itens da Prova Brasil, que é aplicada pelo Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB). Cada prova terá uma versão do aluno e uma versão do mestre. Esta que você está lendo é a versão do mestre, que traz uma análise completa de cada questão, com resolução e análise de distratores, além de sugestões de atividades para o professor.

A versão do mestre apresenta, nas últimas páginas do caderno, o conteúdo programático completo do ano que está sendo avaliado, ou seja, o conteúdo do ano letivo, no caso das provas formativas, e o conteúdo do ano anterior, no caso das provas diagnósticas. Para as provas diagnósticas do 1º ano, nossa equipe elaborou uma matriz de referência específica, de acordo com as principais indicações acadêmicas na área de alfabetização.

Esperamos, assim, oferecer ao Professor um material de avaliação que pode ser aplicado diretamente ou utilizado como referência ao longo da ação educativa.

Bom trabalho!

Coleção Porta Aberta

## Como usar as avaliações

1º Ano	<p>Nossa proposta é que o professor leia o enunciado e as alternativas para o aluno, sem influenciar ou induzir a resposta.</p> <p>O professor pode considerar a possibilidade de realizar com objetos concretos cada questão proposta, de modo que o aluno consiga assimilar a prova de maneira contextualizada. Algumas questões trazem cantigas, que podem ser lidas ou tocadas para o grupo.</p>
2º Ano	<p>O professor deve ressaltar para os alunos que todas as questões são de múltipla escolha e possuem 3 alternativas. Em cada questão, o aluno deverá fazer um X no quadradinho que representa a resposta correta. Há apenas uma alternativa correta em cada questão.</p>
3º Ano	<div style="text-align: center;"></div> <p>De modo geral, é importante que a prova seja feita de maneira sincronizada: todos os alunos respondem à mesma questão ao mesmo tempo. O controle de tempo fica a cargo do professor, de sua experiência e da necessidade do grupo.</p>
4º Ano	<p>O professor pode ler os enunciados, mas provavelmente as alternativas devem ficar sob responsabilidade do próprio aluno.</p> <p>Cada questão terá três alternativas. O aluno deverá fazer um X no quadradinho que representa a resposta correta. Há apenas uma alternativa correta em cada questão.</p> <div style="text-align: center;"></div>
5º Ano	<p>Para os alunos do 5º ano, sugerimos um salto maior. A prova passa a ter 4 alternativas e as questões possuem textos mais longos. O professor pode deixar a leitura dos enunciados e alternativas por conta do aluno. O desafio de compreensão faz parte da avaliação.</p> <p>O aluno deverá assinalar apenas uma das 4 alternativas de cada questão.</p> <p>(A) <del>(B)</del> (C) (D)</p> <p>O controle de tempo também pode ser mais rigoroso, assim como acontece na Prova Brasil e no ENEM. O tempo médio sugerido é de 4 minutos por questão.</p>

## Questão 01

A parede do quarto de Mateus tem 2,85 metros de comprimento. Ele comprou um armário de 1,28 metros de comprimento e encostou no canto do quarto, como mostra a figura.

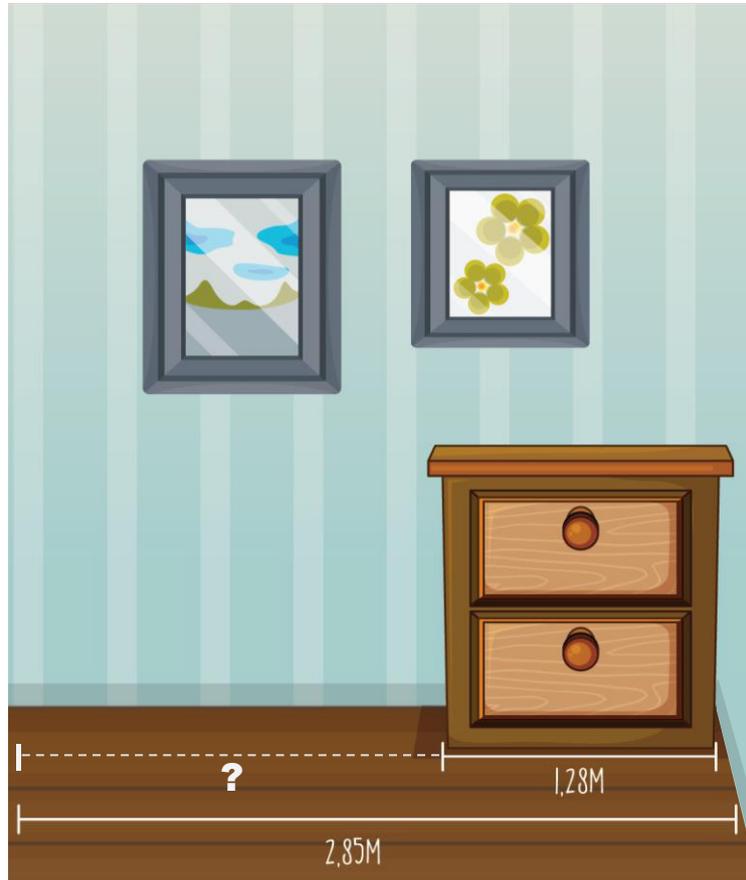


Ilustração: Adaptativa Inteligência Educacional.

Quantos centímetros de parede permanecerão livres?

- (A) 1,57 cm.
- (B) 15,7 cm.
- (C) 157 cm.
- (D) 1 570 cm.

<p><b>Conteúdo conceitual:</b> Compreender a adição e a subtração de números decimais.</p> <p><b>Conteúdo procedimental:</b> Resolver situações-problema que relacionam números decimais e medidas.</p>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa C</b>	A diferença $2,85 - 1,28 = 1,57$ metros = 157 centímetros.
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno se esqueceu de converter o resultado de sua subtração para centímetros.
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. O aluno converteu erroneamente para decímetros. Ele deixou de mover a virgula um algarismo para a direita.
<b>Alternativa D</b>	Incorreta. O aluno converteu erroneamente para milímetros. Ele avançou a virgula um algarismo a mais para a direita.



## Questão 02

Após comprar dez pãezinhos, dois litros de leite e 500 gramas de presunto, Abel se dirigiu ao caixa e pagou sua compra com uma nota de R\$ 50,00.

Agora veja as notas e moedas que Abel recebeu de troco.



Qual o valor da compra de Abel?

- (A) R\$ 23,15.
- (B) R\$ 26,85.
- (C) R\$ 27,00.
- (D) R\$ 27,95.

<p><b>Conteúdo conceitual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a relação entre sistema decimal e sistema monetário: centavos.</li> </ul> <p><b>Conteúdo procedimental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver situações-problema que relacionam números decimais e sistema monetário.</li> </ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa B</b>	O valor da compra realizada foi de: $50,00 - 23,15 = R\$26,85$ .
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno indicou o valor do troco recebido.
<b>Alternativa C</b>	Incorreta. O aluno não contou as moedas de centavos do troco.
<b>Alternativa D</b>	Incorreta. O aluno realizou toda a subtração sem considerar o "recurso" ou "empréstimo"



### Questão 03

Na etapa classificatória de uma prova de natação, apenas os quatro mais rápidos se classificam para a grande final. Veja os tempos dos 8 atletas que participaram dessa etapa.

ATLETAS (EM ORDEM ALFABÉTICA)	TEMPO DE PROVA (SEGUNDOS)
ARIEL	66,543
ARTHUR	67,941
BRUNO	66,325
CAÍQUE	66,901
DANIEL	67,001
DIEGO	67,752
RAFAEL	66,993
RODRIGO	66,781

Quais atletas se classificaram para a etapa final?

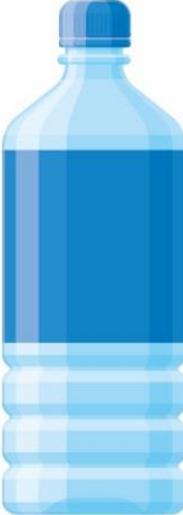
- (A) Arthur, Daniel, Diego e Rafael.
- (B) Bruno, Ariel, Caíque e Daniel.
- (C) Bruno, Ariel, Rodrigo e Rafael.
- (D) Bruno, Ariel, Rodrigo e Caíque.

<p><b>Conteúdo conceitual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comparar números decimais.</li> </ul> <p><b>Conteúdo procedimental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordenar números decimais.</li> </ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa D</b>	Os quatro menores tempos de prova são: Bruno (66,325 s), Ariel (66,543 s), Rodrigo (66,781 s) e Caíque (66,901 s).
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno selecionou os 4 piores tempos, provavelmente por distração.
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. É provável que o aluno tenha se confundido com o tempo de Daniel (67,001 s), já que as ordens dos décimos e centésimos de segundo são preenchidas pelo algarismo zero.
<b>Alternativa C</b>	Incorreta. O aluno teve dificuldade de comparar os centésimos e milésimos dos tempos de Rafael (66,993 s), e de Caíque (66,901 s).



## Questão 04

Joana vai viajar com a família para a praia. Ela precisa comprar 6 litros de água para levar nessa viagem. No supermercado, Joana encontrou quatro tipos de embalagem:

				
VOLUME	0,5 LITROS	1,0 LITROS	1,5 LITROS	6,0 LITROS
PREÇO	R\$ 1,20	R\$ 2,00	R\$ 2,25	R\$ 10,80

Para gastar o mínimo possível, qual tipo de embalagem Joana deverá comprar?

- (A) 6 litros.
- (B) 1,5 litros.
- (C) 1 litro.
- (D) 500 mililitros.

<p><b>Conteúdo conceitual:</b> Compreender os processos de adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais.</p>	
<p><b>GABARITO</b></p>	
<p><b>Alternativa B</b></p>	<p>6 litros equivalem a 4 garrafas de 1,5 litros, ou 6 garrafas de 1 litro ou 12 garrafas de 500 mililitros. Comparando o preço das diferentes compras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garrafa de 6 L: 10,80 reais;</li> <li>▪ Garrafas de 1,5 L: <math>4 \times 2,25 = 9</math> reais;</li> <li>▪ Garrafas de 1 L: <math>6 \times 2,00 = 12</math> reais</li> <li>▪ Garrafas de 0,5 L: <math>12 \times 1,20 = 14,40</math> reais.</li> </ul> <p>Portanto, a água é mais barata na embalagem do tipo 1,5 L.</p>
<p><b>DISTRATORES</b></p>	
<p><b>Alternativa A</b></p>	<p>Incorreta. O aluno possivelmente focou em minimizar o número de embalagens, não o custo final, apesar de isso ter sido solicitado no problema.</p>
<p><b>Alternativa C</b></p>	<p>Incorreta. O aluno provavelmente não realizou as contas comparativas utilizando os centavos corretamente. Ele pode ter escolhido a opção por se sentir mais confortável com números inteiros.</p>
<p><b>Alternativa D</b></p>	<p>Incorreta. O aluno selecionou a embalagem com menor preço unitário, sem perceber que isso não minimiza o preço total.</p>



## Questão 05

Um pintor dividiu uma parede em partes iguais. No primeiro dia de trabalho, ele conseguiu pintar 60% da parede.



Ilustração: Adaptativa Inteligência Educacional.

Qual número decimal representa a parte da parede que falta ser pintada?

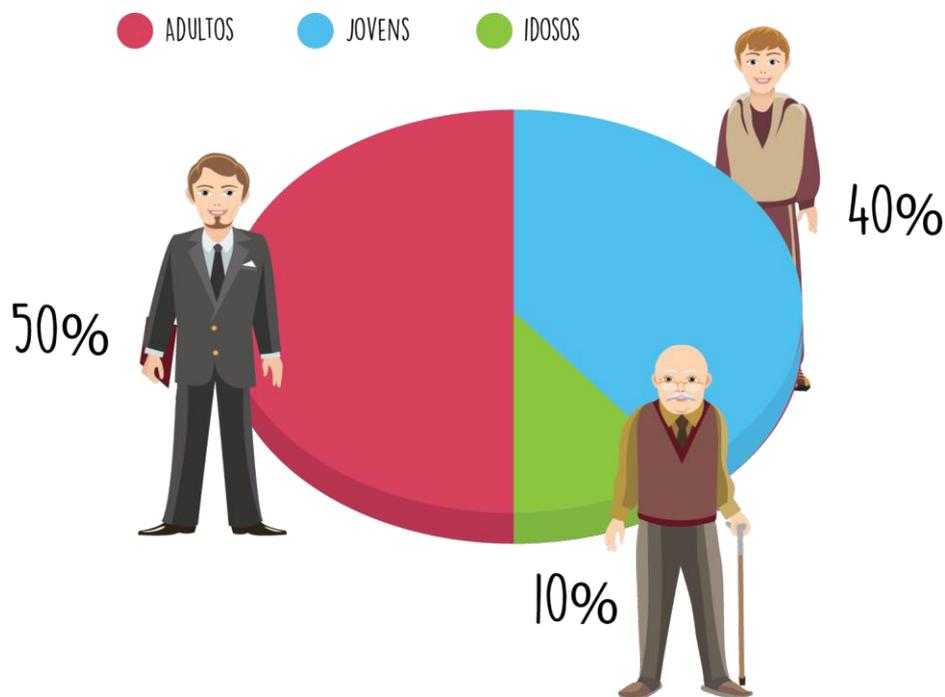
- (A) 2,5.
- (B) 0,6.
- (C) 0,4.
- (D) 0,2.

<b>Conteúdo conceitual:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a relação entre números decimais e porcentagens.</li> </ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa C</b>	A parte a ser pintada corresponde a $2/5 = 40/100 = 40\% = 0,4$ .
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno provavelmente tem dificuldade em estabelecer a relação entre números decimais e porcentagens. Ele deve ter chegado ao resultado 2,5 a partir dos números da fração $2/5$ .
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. O aluno apontou o número decimal que representa a parte da parede pintada, não a parte que falta pintar.
<b>Alternativa D</b>	Incorreta. O aluno pode ter considerado, a partir da imagem, que faltam duas parte para serem pintadas e daí associar a quantidade 2 ao decimal 0,2.



## Questão 06

O gráfico a seguir apresenta informações sobre a idade dos brasileiros, de acordo com o censo 2010.



Fonte: IBGE. Disponível em: <<http://vamoscontar.ibge.gov.br/atividades/ensino-fundamental-6-ao-9/49-piramide-etaria.html>>. Acesso em: 12/10/16.

Considerando que o Brasil tem uma população de aproximadamente 200 milhões de habitantes, qual o número de brasileiros idosos?

- (A) 2 milhões.
- (B) 20 milhões.
- (C) 80 milhões.
- (D) 100 milhões.

<p><b>Conteúdo conceitual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perceber a função da vírgula nos números decimais.</li> </ul> <p><b>Conteúdo procedimental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar dados registrados em um gráfico de setores.</li> </ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa B</b>	Da análise do gráfico, temos que o número de brasileiros idosos corresponde a 10% da população, ou seja, $0,1 \times 200\,000\,000 = 20\,000\,000 = 20$ milhões.
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno aparentemente identificou a informação correta no gráfico, mas provavelmente cometeu um erro de posicionamento da vírgula na multiplicação: $200\,000\,000 \times 0,1$ .
<b>Alternativa C</b>	Incorreta. O aluno calculou o número de brasileiros jovens.
<b>Alternativa D</b>	Incorreta. O aluno calculou o número de brasileiros adultos.



## Questão 07

Veja a arpa que aparece na imagem a seguir:



Imagem licenciada por Shutterstock.com.

Podemos dizer que as cordas desse instrumento são:

- (A) paralelas.
- (B) perpendiculares.
- (C) obtusas.
- (D) semelhantes.

<b>Conteúdo conceitual:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Identificar retas paralelas e retas perpendiculares.</li></ul> <b>Conteúdo procedimental:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Visualizar, representar, compor e decompor, observar semelhanças e diferenças entre formas geométricas.</li></ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa A</b>	As cordas da arpa são paralelas.
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. O aluno confundiu o conceito de retas paralelas com o de retas perpendiculares.
<b>Alternativa C</b>	Incorreta. O aluno provavelmente desconhece o conceito de retas paralelas e perpendiculares. Ele deve ter escolhido esta alternativa por que o termo "obtusas" remete a um espaçamento entre as cordas. O termo é inapropriado, no entanto.
<b>Alternativa D</b>	Incorreta. O aluno provavelmente não se familiarizou com as nomenclaturas solicitadas. Ele deve ter selecionado esta alternativa aleatoriamente. Nem mesmo na imagem as cordas são semelhantes, pois algumas têm cores diferentes.



## Questão 08

Observe um relógio de ponteiros.



Imagem licenciada por Shutterstock.com.

Se o ponteiro dos minutos se movimentar  $120^\circ$ , quantos minutos terão se passado?

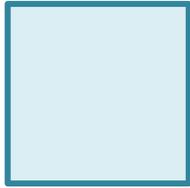
- (A) 0 minutos.
- (B) 12 minutos.
- (C) 20 minutos.
- (D) 30 minutos.

<p><b>Conteúdo conceitual:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrever ângulo reto, ângulo agudo e ângulo obtuso.</li> </ul> <p><b>Conteúdo procedimental:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solucionar problemas matemáticos que envolvam ângulos.</li> </ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa C</b>	120° equivalem a 1/3 de volta. Ou seja, o tempo transcorrido neste movimento é igual a $60 : 3 = 20$ minutos.
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno pode ter considerado que grau equivale a 1 minutos e, portanto, 120° equivalem a 120 minutos = 2 horas. Ou seja, ele conclui que o ponteiro não sai do lugar.
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. O aluno talvez ainda tenha dificuldade em relacionar os ângulos dentro de um relógio. Por isso ele deve ter assinalado uma alternativa que resulta em um número múltiplo de 10.
<b>Alternativa D</b>	Incorreta. O aluno provavelmente confundiu 120° com 180°, ou meia volta.



## Questão 09

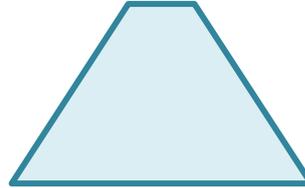
Observe os quadriláteros a seguir.



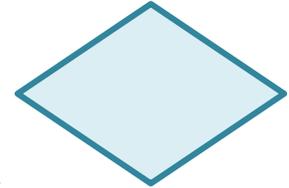
QUADRADO



RETÂNGULO



TRAPÉZIO



LOSANGO

Em quais deles as medidas dos quatro lados são iguais?

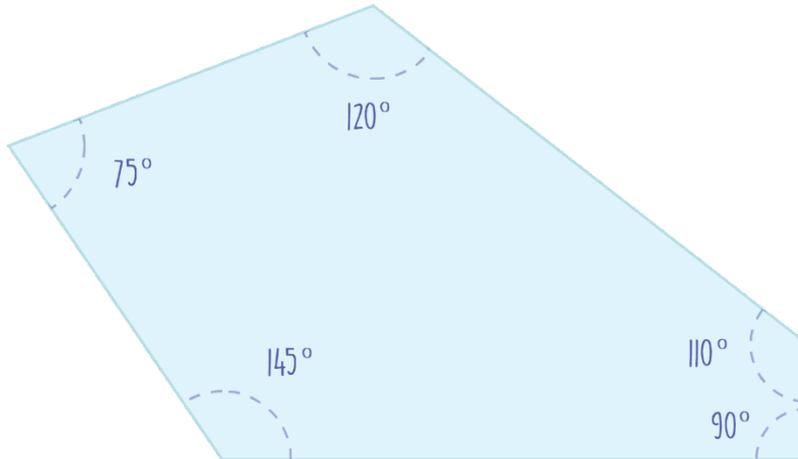
- (A) Quadrado apenas.
- (B) Quadrado e retângulo.
- (C) Trapézio e retângulo.
- (D) Quadrado e losango.

<b>Conteúdo conceitual:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Conhecer polígonos: triângulos e quadriláteros.</li></ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa D</b>	O losango é o quadrilátero com quatro lados congruentes. Como o quadrado é um caso particular do losango (losango com ângulos internos iguais), segue a resposta procurada.
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno provavelmente não percebeu que os lados do losango são iguais, já que os ângulos agudos dificultam a comparação.
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. O aluno provavelmente confundiu lados iguais com ângulos iguais.
<b>Alternativa C</b>	Incorreta. O aluno escolheu a alternativa oposta: quadriláteros cujos lados não são todos iguais. Ele pode ter se confundido com o enunciado.



## Questão 10

Observe os ângulos internos do polígono.



Qual a medida do ângulo agudo deste polígono?

- (A)  $540^\circ$ .
- (B)  $145^\circ$ .
- (C)  $90^\circ$ .
- (D)  $75^\circ$ .

<b>Conteúdo conceitual:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrever ângulo reto, ângulo agudo e ângulo obtuso.</li> </ul>	
<b>GABARITO</b>	
<b>Alternativa D</b>	O único ângulo agudo mede $75^\circ$ .
<b>DISTRATORES</b>	
<b>Alternativa A</b>	Incorreta. O aluno somou todos os ângulos do polígono. Ele provavelmente não conhece o conceito de ângulo agudo.
<b>Alternativa B</b>	Incorreta. O aluno confundiu ângulo agudo com ângulo obtuso.
<b>Alternativa C</b>	Incorreta. O aluno confundiu ângulo agudo com ângulo reto.



# MATEMÁTICA

## QUADRO DE RESPOSTAS

Utilize o quadro abaixo para corrigir as provas de seus alunos:

1. O retângulo azul indica o gabarito.

2. Dentro de cada retângulo existem 10 quadradinhos, cada um possui 5 traços e cada traço representa 1 aluno.

Utilize-os para contabilizar quantos alunos assinalaram cada alternativa de cada questão.

	Total de alunos que marcaram <b>Alternativa A</b>	Total de alunos que marcaram <b>Alternativa B</b>	Total de alunos que marcaram <b>Alternativa C</b>	Total de alunos que marcaram <b>Alternativa D</b>	Total de alunos que acertaram
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## UNIDADE 1: ESPAÇO E FORMA

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar locais em mapas e croquis.</li> <li>• Reconhecer possíveis caminhos para deslocar-se em mapas e croquis.</li> <li>• Distinguir diferentes trajetos para chegar a um ponto determinado.</li> <li>• Perceber caminhos mais longos ou mais curtos em determinado trajeto.</li> <li>• Identificar figuras geométricas espaciais.</li> <li>• Distinguir poliedros de corpos redondos.</li> <li>• Relacionar figuras geométricas espaciais com objetos do cotidiano.</li> <li>• Reconhecer objetos espaciais que rolam e que não rolam.</li> <li>• Identificar os poliedros com base em suas planificações.</li> <li>• Reconhecer a ideia de simetria.</li> <li>• Reconhecer o eixo de simetria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar trajetos usando diferentes estratégias para isso.</li> <li>• Descrever diferentes trajetos.</li> <li>• Formular hipóteses sobre os corpos redondos.</li> <li>• Conhecer diferentes figuras geométricas espaciais.</li> <li>• Associar a forma das figuras geométricas espaciais a objetos do cotidiano.</li> <li>• Conceituar vértices e lados de um polígono.</li> <li>• Conceituar arestas de um polígono.</li> <li>• Nomear figuras geométricas espaciais.</li> <li>• Planejar rotas para movimentar-se em mapas e croquis.</li> <li>• Traçar o eixo de simetria nas figuras.</li> <li>• Criar figuras simétricas na malha quadriculada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar-se oralmente e com clareza.</li> <li>• Refletir sobre as figuras geométricas espaciais e sua funcionalidade no cotidiano.</li> <li>• Ampliar o conhecimento sobre espaço e forma.</li> <li>• Formular hipóteses a respeito de objetos que rolam e que não rolam.</li> <li>• Refletir sobre trajetos e percursos.</li> </ul>

## UNIDADE 2: SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a história dos sistemas de numeração egípcio e romano.</li> <li>• Reconhecer antigos sistemas de numeração: sistema de numeração egípcio e sistema de numeração romano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que envolvam diferentes significados da adição e da subtração.</li> <li>• Completar sequências numéricas envolvendo as classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar seus conhecimentos sobre os sistemas de numeração.</li> <li>• Levantar hipóteses sobre a escrita de números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.</li> </ul>

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconhecer o Sistema de Numeração Decimal e o sistema monetário brasileiro.</li> <li>● Conhecer a classe dos milhares.</li> <li>● Identificar por meio de regularidades a classe dos milhares.</li> <li>● Conhecer as características e regularidades do Sistema de Numeração Decimal: as classes dos milhões e as dos bilhões.</li> <li>● Relacionar números a quantidades.</li> <li>● Perceber a funcionalidade de arredondar números.</li> <li>● Identificar diferentes estratégias para descrever percursos.</li> <li>● Analisar a composição e a decomposição de números naturais.</li> <li>● Reconhecer a função da decomposição na realização de operações de adição e de subtração.</li> <li>● Ler e escrever números naturais das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.</li> <li>● Compreender a ideia de arredondamento.</li> <li>● Associar os símbolos romanos aos números indo-arábicos.</li> <li>● Perceber que os algarismos têm seu valor alterado de acordo com a posição que ocupam em um número.</li> <li>● Identificar ordens e classes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ler e escrever números de grandezas diferentes.</li> <li>● Realizar cálculos utilizando estratégias pessoais.</li> <li>● Realizar cálculos utilizando estratégias convencionais.</li> <li>● Estimar valores em diferentes situações.</li> <li>● Resolver problemas envolvendo relação de posição e direção de objetos e pessoas no espaço.</li> <li>● Escrever números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões, observando a regularidade.</li> <li>● Compor números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.</li> <li>● Decompor números das classes dos milhares, dos milhões e dos bilhões.</li> <li>● Realizar trocas e agrupamentos na base 10.</li> <li>● Estimar troco.</li> <li>● Localizar números na reta numérica.</li> <li>● Escrever símbolos romanos.</li> <li>● Ler e interpretar gráficos de barras.</li> <li>● Construir gráficos de barras com base na coleta de informações.</li> <li>● Diferenciar ordens de classes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Empregar corretamente os termos classe e ordem.</li> <li>● Refletir sobre o funcionamento dos sistemas de numeração e suas regularidades.</li> <li>● Expressar-se com clareza e objetividade defendendo seu ponto de vista sobre os desafios.</li> <li>● Praticar gentileza e colaboração nas atividades em grupo.</li> <li>● Demonstrar interesse e proatividade na realização das atividades solicitadas.</li> </ul>

### UNIDADE 3: OPERAÇÕES: CÁLCULOS DO DIA A DIA

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as ideias da multiplicação: combinação, adição de parcelas iguais, organização retangular e noção de proporcionalidade.</li> <li>• Conhecer as ideias associadas à divisão: repartir em partes iguais e a ideia de medir quantas vezes uma quantidade “cabe” em outra.</li> <li>• Construir repertório de cálculos básicos da multiplicação e da divisão.</li> <li>• Realizar cálculos mentais no campo multiplicativo.</li> <li>• Dominar o algoritmo convencional da multiplicação e o da divisão.</li> <li>• Realizar cálculos no campo multiplicativo usando técnicas não convencionais.</li> <li>• Reconhecer os processos de divisão com resto.</li> <li>• Solucionar problemas no campo multiplicativo envolvendo o sistema monetário.</li> <li>• Analisar situações e fazer estimativas.</li> <li>• Identificar dados que compõem um gráfico de barras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar resultados da adição e da subtração com centenas.</li> <li>• Conhecer as regras básicas de cálculos no campo aditivo.</li> <li>• Encontrar estratégias pessoais e coletivas para resolução de problemas.</li> <li>• Desenvolver práticas de resolução de problemas envolvendo números maiores que 1 000.</li> <li>• Desenvolver práticas de cálculos usando o algoritmo convencional.</li> <li>• Criar estratégias para efetuar cálculos mentais.</li> <li>• Utilizar corretamente técnicas de cálculos não convencionais.</li> <li>• Observar as regras para efetuar adições e subtrações com reagrupamento.</li> <li>• Registrar procedimentos de resolução de cálculos e problemas matemáticos.</li> <li>• Preencher o quadro numérico da centena observando a regularidade na sequência numérica.</li> <li>• Estimar valores em diferentes situações.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo relação de posição e direção de objetos e pessoas no espaço.</li> <li>• Efetuar operações no campo aditivo usando o algoritmo convencional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvir e apreciar histórias.</li> <li>• Auxiliar os pares na busca da melhor solução para os desafios propostos.</li> <li>• Respeitar o tempo de aprendizagem e desenvolvimento do colega.</li> <li>• Respeitar a individualidade e as estratégias dos outros colegas diante das situações-problema.</li> <li>• Participar com interesse e entusiasmo das diversas atividades propostas.</li> <li>• Demonstrar perseverança na busca das soluções para os desafios.</li> <li>• Ser cooperativo nas atividades propostas demonstrando curiosidade e interesse.</li> <li>• Valorizar a opinião do outro.</li> <li>• Aprimorar os cálculos mentais.</li> <li>• Desenvolver atitudes de interação, colaboração e troca na resolução de problemas e cálculos matemáticos.</li> <li>• Apropriar-se das regras de uso do algoritmo não convencional para efetuar operações de multiplicação e divisão.</li> <li>• Refletir sobre as diferentes estratégias para resolução de problemas e cálculos no campo multiplicativo.</li> <li>• Formular hipóteses sobre a divisão com resto.</li> </ul>

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender que as expressões numéricas devem seguir uma ordem de resolução.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas matemáticos com as diferentes ideias da adição e da subtração.</li> <li>Construir repertório de cálculos básicos da adição e da subtração, considerando as características do Sistema de Numeração Decimal.</li> <li>Resolver problemas que envolvam diferentes significados da multiplicação e da divisão.</li> <li>Realizar cálculos no campo multiplicativo utilizando estratégias pessoais.</li> <li>Realizar cálculos no campo multiplicativo utilizando estratégias convencionais.</li> <li>Fazer cálculos mentais de multiplicação e divisão.</li> <li>Estimar valores em diferentes situações.</li> <li>Estimar resultados em situações-problema.</li> <li>Solucionar desafios envolvendo divisão com resto.</li> <li>Resolver expressões numéricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expressar-se oralmente com clareza e objetividade.</li> <li>Ampliar seus conhecimentos sobre as ideias da multiplicação e da divisão.</li> <li>Demonstrar atitudes de cooperação e solidariedade com os colegas de sala.</li> <li>Perceber a importância do erro como caminho para a reflexão.</li> <li>Apreciar o erro como uma oportunidade de reflexão e aprendizagem.</li> <li>Respeitar o tempo de produção dos colegas.</li> </ul>

#### UNIDADE 4: MÚLTIPLOS E DIVISORES DE UM NÚMERO NATURAL

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apropriar-se da ideia de múltiplos e divisores.</li> <li>Identificar os múltiplos de um número.</li> <li>Identificar os divisores de um número.</li> <li>Compreender a relação de múltiplos com a multiplicação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrar os múltiplos de um número.</li> <li>Registrar os divisores de um número.</li> <li>Desenvolver práticas de resolução de problemas envolvendo divisibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auxiliar os pares na busca da melhor solução para os desafios propostos.</li> <li>Respeitar o tempo de aprendizagem e desenvolvimento do colega.</li> </ul>

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a relação de divisores com a divisão.</li> <li>• Identificar números primos.</li> <li>• Identificar números compostos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar estratégias para efetuar cálculos mentais.</li> <li>• Utilizar corretamente técnicas de cálculos de mmc e mdc.</li> <li>• Observar as regras para realizar mmc e mdc.</li> <li>• Registrar procedimentos de resolução de cálculos e problemas matemáticos.</li> <li>• Estimar valores em diferentes situações.</li> <li>• Resolver problemas envolvendo relação de posição e direção de objetos e pessoas no espaço.</li> <li>• Construir repertório de cálculos básicos da multiplicação e da divisão, considerando as características do Sistema de Numeração Decimal.</li> <li>• Utilizar o Crivo de Eratóstenes para identificar números primos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar a individualidade e as estratégias dos outros diante das situações-problema.</li> <li>• Participar com interesse e entusiasmo das diversas atividades propostas.</li> <li>• Demonstrar perseverança na busca das soluções para os desafios.</li> <li>• Ser cooperativo nas atividades propostas demonstrando ser curioso e interessado.</li> <li>• Valorizar a opinião do outro.</li> <li>• Apreciar o erro como uma oportunidade de reflexão e aprendizagem.</li> <li>• Respeitar o tempo de produção dos colegas.</li> </ul>

### UNIDADE 5: MEDIDAS DE SUPERFÍCIE, VOLUME E CAPACIDADE

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer diferentes unidades de medidas usadas no cotidiano: área, volume e capacidade.</li> <li>• Conhecer os instrumentos de medida usados para representar valores em cada uma das unidades de medidas estudadas.</li> <li>• Identificar unidades padronizadas de medidas de área: o metro quadrado e o centímetro quadrado.</li> <li>• Compreender a área como medida de uma superfície.</li> <li>• Identificar outras unidades padronizadas de medidas: metro cúbico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar situações-problema que envolvam cálculos de área.</li> <li>• Realizar cálculos de área na malha quadriculada.</li> <li>• Construir tabelas e gráficos com dados numéricos envolvendo a classe dos milhares.</li> <li>• Explorar atividades sobre volume na malha quadriculada.</li> <li>• Realizar cálculos que envolvam volume.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar e valorizar a criação artística dos colegas.</li> <li>• Respeitar a individualidade e o tempo de trabalho de cada colega.</li> <li>• Expressar com clareza sua opinião e descobertas.</li> <li>• Compartilhar com os colegas suas hipóteses na resolução de desafios.</li> <li>• Demonstrar persistência diante dos desafios propostos.</li> <li>• Ser solidário nas atividades propostas.</li> </ul>

## UNIDADE 6: FRAÇÕES: UMA REPRESENTAÇÃO DOS NÚMEROS RACIONAIS

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a ideia de fração.</li><li>• Identificar a relação entre fração e o todo.</li><li>• Identificar frações equivalentes.</li><li>• Perceber que as frações estão presentes no cotidiano das pessoas.</li><li>• Identificar as frações nas unidades de medidas: meia hora, meio metro, meio quilo, meio litro...</li><li>• Compreender o processo de cálculo de fração de uma quantidade.</li><li>• Reconhecer coordenadas alfanuméricas para localizar objetos numa malha quadriculada.</li><li>• Identificar estratégias de adição e subtração de frações.</li><li>• Reconhecer elementos e dados em uma tabela para a construção de gráficos de setores.</li><li>• Identificar a função da simplificação de frações.</li><li>• Reconhecer estratégias para realizar estimativas.</li><li>• Reconhecer a relação entre fração e porcentagem.</li><li>• Conhecer a ideia de frações maiores que o inteiro.</li><li>• Identificar estratégias de multiplicação e divisão de frações.</li><li>• Comparar frações.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observar a presença de números fracionários no dia a dia.</li><li>• Ler e escrever números fracionários.</li><li>• Nomear adequadamente as frações.</li><li>• Representar frações por meio de desenhos e vice-versa.</li><li>• Observar que fração está diretamente relacionada com o inteiro.</li><li>• Registrar adequadamente frações equivalentes.</li><li>• Testar hipóteses na formulação do conceito de fração equivalente.</li><li>• Estabelecer relação entre fração e medidas de comprimento, massa, capacidade e tempo.</li><li>• Realizar cálculos de adição e subtração de frações.</li><li>• Representar dados num gráfico de barras.</li><li>• Ler e interpretar gráficos e tabelas.</li><li>• Ler e interpretar coordenadas na malha quadriculada.</li><li>• Operar com números fracionários.</li><li>• Realizar cálculos para simplificar frações.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respeitar as hipóteses levantadas pelos colegas sobre fração.</li><li>• Valorizar as iniciativas de participação dos colegas nas atividades em sala.</li><li>• Apreciar as atitudes de cooperação e ajuda mútua nos desafios matemáticos.</li><li>• Demonstrar atenção nos números fracionários que nos cercam.</li><li>• Realizar as atividades com interesse.</li><li>• Respeitar a vez de o colega falar.</li><li>• Ouvir com atenção a opinião dos pares.</li></ul>

## UNIDADE 7: NÚMEROS DECIMAIS E MEDIDAS

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificar números decimais no cotidiano.</li> <li>● Conhecer os décimos.</li> <li>● Conhecer os centésimos.</li> <li>● Conhecer os milésimos.</li> <li>● Compreender a relação entre sistema decimal e sistema monetário: centavos.</li> <li>● Identificar as regularidades e características do Sistema de Numeração Decimal.</li> <li>● Compreender a relação entre sistema decimal e medidas.</li> <li>● Compreender a adição e a subtração de números decimais.</li> <li>● Comparar números decimais.</li> <li>● Compreender os processos de adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais.</li> <li>● Identificar a relação entre números decimais e porcentagens.</li> <li>● Perceber a função da vírgula nos números decimais.</li> <li>● Compreender a relação de números decimais e frações.</li> <li>● Observar dados para registrar em um gráfico pictórico.</li> <li>● Identificar os elementos que compõem uma tabela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Observar a presença dos números decimais no dia a dia.</li> <li>● Refletir sobre a função dos números decimais na rotina diária.</li> <li>● Ler e comparar números decimais.</li> <li>● Ler e escrever décimos, centésimos e milésimos.</li> <li>● Ordenar números decimais.</li> <li>● Resolver situações-problema que relacionam números decimais e sistema monetário.</li> <li>● Resolver situações-problema que relacionam números decimais e medidas.</li> <li>● Resolver problemas matemáticos envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais.</li> <li>● Interpretar escritas numéricas, considerando as regras do Sistema de Numeração Decimal.</li> <li>● Calcular adições, subtrações, multiplicações e divisões com números decimais.</li> <li>● Estimar valores envolvendo sistema monetário.</li> <li>● Realizar cálculos usando a calculadora.</li> <li>● Interpretar dados registrados em um gráfico de setores.</li> <li>● Construir gráficos e tabelas com base na coleta de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Participar ativamente das aulas.</li> <li>● Demonstrar precisão nas respostas.</li> <li>● Permitir atitudes de interação, colaboração e troca de experiências com os pares.</li> <li>● Respeitar as hipóteses dos colegas sobre os números decimais e suas características.</li> <li>● Desenvolver senso de alteridade.</li> <li>● Valorizar o raciocínio e os processos de elaboração mentais dos colegas.</li> <li>● Expressar-se com clareza e objetividade.</li> <li>● Defender seu ponto de vista com argumentos sólidos e convincentes.</li> </ul>

## UNIDADE 8: ESPAÇO E FORMA

CONTEÚDOS CONCEITUAIS: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDOS PROCEDIMENTAIS: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer segmentos de reta.</li> <li>• Identificar a diferença entre reta paralela e reta concorrente.</li> <li>• Identificar retas paralelas e retas perpendiculares.</li> <li>• Identificar os ângulos de um polígono.</li> <li>• Descrever ângulo reto, ângulo agudo e ângulo obtuso.</li> <li>• Identificar o grau como medida usada para ângulos.</li> <li>• Conhecer polígonos: triângulos e quadriláteros.</li> <li>• Reconhecer a esfera, a circunferência e o círculo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar, representar, compor e decompor, observar semelhanças e diferenças entre formas geométricas.</li> <li>• Criar desenhos com retas e segmentos de retas.</li> <li>• Desenhar padrões geométricos na malha quadriculada.</li> <li>• Traçar percursos usando retas paralelas e retas concorrentes.</li> <li>• Solucionar problemas matemáticos que envolvem ângulos.</li> <li>• Medir ângulos usando círculos de papel.</li> <li>• Realizar percursos com base na orientação dos colegas.</li> <li>• Nomear polígonos.</li> <li>• Classificar os triângulos observando as medidas de seus lados.</li> <li>• Desenhar quadriláteros na malha quadriculada.</li> <li>• Localizar objetos em mapas partindo de orientação de setas.</li> <li>• Desenhar circunferências.</li> <li>• Diferenciar circunferência, círculo e esfera.</li> <li>• Relacionar polígonos com objetos do cotidiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar das aulas com interesse e empenho.</li> <li>• Demonstrar precisão nas respostas.</li> <li>• Permitir atitudes de interação, colaboração e troca de experiências com os pares.</li> <li>• Valorizar o raciocínio e os processos de elaboração mentais dos colegas.</li> <li>• Expressar-se com clareza e objetividade.</li> <li>• Defender seu ponto de vista com argumentos sólidos e convincentes.</li> <li>• Demonstrar atitudes de alteridade.</li> <li>• Respeitar a diversidade de opiniões e hipóteses nas atividades propostas.</li> </ul>

## UNIDADE 9: UM POUCO MAIS PARA QUEM QUER MAIS

CONTEÚDO CONCEITUAL: APRENDER A CONHECER	CONTEÚDO PROCEDIMENTAL: APRENDER A FAZER	CONTEÚDOS ATITUDINAIS: APRENDER A SER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os saberes que podem ser reproduzidos, repetidos e utilizados pelo aluno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar a resolução de problemas que envolvam a revisão dos conteúdos estudados no volume.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar os conhecimentos acerca dos conteúdos trabalhados neste volume.</li> <li>• Desenvolver atitudes de interação, colaboração e troca na resolução de problemas e de cálculos matemáticos.</li> </ul>