



Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 2º bimestre

Nome do(a) aluno(a): _____

Turma: _____ Data: _____

1. Considere a seguinte frase:

O dobro de um número x , acrescido de 6.

- Qual item expressa corretamente essa frase por uma expressão algébrica e indica o valor numérico dela para $x = 5$?

a) $\frac{x}{2}+6$; 8,5.

b) $2x+6$; 16.

c) x^2+6 ; 31.

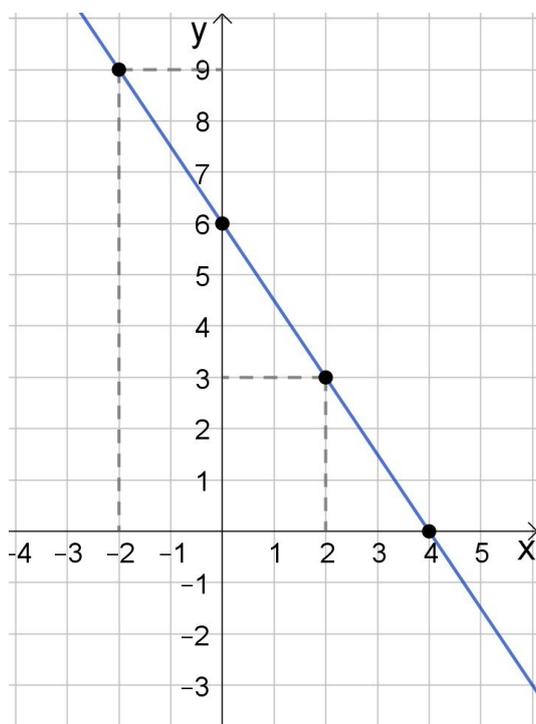
d) $2x+6$; 22.

Habilidade trabalhada: (EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.

Resposta: alternativa B. Temos que o dobro de um número x é dado por $2x$ que, acrescido de 6, resulta em $2x+6$. Para $x = 5$, temos $2 \cdot 5 + 6 = 10 + 6 = 16$.

Distratores: Os alunos que assinalarem as alternativas A ou C podem ter confundido o conceito de dobro ao de metade ou quadrado do número, respectivamente. Já os alunos que assinalaram a alternativa D podem ter errado o cálculo do valor numérico da expressão algébrica para $x = 5$. Para retomar o trabalho com essa habilidade, explorar a escrita de diferentes expressões algébricas e o cálculo do valor numérico delas.

2. Observe a reta representada no plano cartesiano a seguir.



Elaborado pelo autor.

A equação cujas soluções são representadas pela reta indicada acima corresponde a:

- a) $3x + 3y = 12$.
- b) $x + y = 5$.
- c) $3x + 2y = 12$
- d) $2x - 3y = 12$.

Habilidade trabalhada: (EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.

(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.

Resposta: alternativa C. Substituindo os pontos (0, 6) e (4, 0) na equação apresentada na alternativa C, temos $3 \cdot 0 + 2 \cdot 6 = 0 + 12 = 12$ e $3 \cdot 4 + 2 \cdot 0 = 12 + 0 = 12$, respectivamente. Assim, ambos os valores satisfazem a equação e, portanto, podemos afirmar que a reta representa as soluções dessa equação.

Distratores: Os alunos que indicarem as alternativas A, B ou D, podem ter verificado que apenas um dos pontos da reta satisfazem a equação e, portanto, não ter compreendido que, para verificar se uma reta representa as soluções de um equação do 1º grau com duas incógnitas, devemos verificar que ao menos dois pontos distintos dessa reta satisfazem tal equação. Ou ainda, podem ter cometido erro em algum dos cálculos.

Para retomar esse conteúdo, explorar a representação de soluções de outras equações do 1º grau com duas incógnitas por retas no plano cartesiano utilizando a recursos tecnológicos e/ou papel quadriculado.

3. A dona de uma lanchonete preparou alguns cartazes com os produtos em promoção.

<p>1 copo de suco de fruta + 2 sanduíches naturais</p> <p>R\$ 17,50</p>	<p>1 copo de suco de fruta + 1 sanduíche natural</p> <p>R\$ 11,00</p>
--	--

Elaborado pelo autor.

- a) Escreva um sistema de equações que permita determinar o preço do copo de suco de fruta e o do sanduíche natural.

- b) Determine o preço do copo de suco de fruta e o do sanduíche natural.

Habilidade trabalhada: (EF08MA08) Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano como recurso.

Respostas:

- a) $\begin{cases} x+2y=17,50 \\ x+y=11,00 \end{cases}$, em que x corresponde ao preço do copo do suco de fruta e y ao preço do sanduíche natural.

- b) O preço do copo de suco de fruta é de R\$ 4,50 e o do sanduíche natural é de R\$ 6,50, pois resolvendo o sistema, temos:

$$\begin{cases} x+2y=17,50 \\ x+y=11,00 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x+2y=17,50 \\ -x-y=-11,00 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} x+2y=17,50 \\ -x-y=-11,00 \\ \hline y=6,50 \end{array}$$

$$x+6,50=11,00 \rightarrow x=11-6,50=4,50$$

Para retomar esse conteúdo, trabalhar a escrita e a resolução de sistemas de equações que representem determinada situação usando inclusive recursos tecnológicos para representar as soluções no plano cartesiano.

4. Obtenha a fração geratriz da dízima periódica 4,666...

Habilidade trabalhada: (EF08MA05) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.

Resposta: $\frac{14}{3}$.

Escrevendo $x = 4,666\dots$ temos:

$$10 \cdot x = 10 \cdot 4,666\dots$$

$$10x = 46,666\dots$$

$$10x = 46 + 0,666\dots$$

$$10x = 46 + \frac{6}{9}$$

$$10x = \frac{420}{9}$$

$$x = \frac{42}{9} = \frac{14}{3}$$

Ao retomar o trabalho com essa habilidade, explorar a determinação das frações, por meio da identificação de regularidades e, na sequência, utilizando equações.

5. Para revestir o piso de uma sala de 64 m^2 , Osmar utilizou 20 lajotas quadradas idênticas. Considerando x a medida do lado da lajota e que todo piso da sala foi revisto por lajota, podemos afirmar que:

a) $20x^2 = 64$

b) $20x = 64$

c) $x = \frac{64}{20}$

d) $x^2 = 64 - 20$

Habilidade trabalhada: (EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.

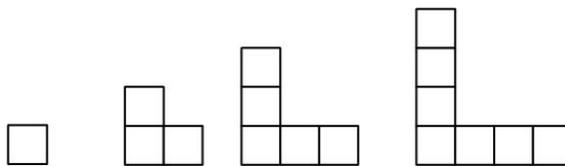
Resposta: alternativa A. Sendo x a medida do lado da lajota, sua área pode ser expressa por x^2 .

Como a área de 20 lajotas é igual a 64 m^2 , temos que $20x^2 = 64$.

Distratores: Os alunos que assinalarem as alternativas B e C podem indicar que compreenderam de maneira equivocada, que x corresponde a medida da área da lajota, e não a medida do lado, como é indicado no enunciado. Os alunos que assinalarem a alternativa D podem indicar que se equivocaram ao realizar cálculos com a equação, ao isolar a incógnita.

Para retomar o trabalho com essa habilidade, explorar a escrita de diferentes expressões algébricas e o processo resolutivo das equações.

6. Observe a seguir uma sequência de figuras construídas com quadrinhos.



Elaborado pelo autor.

a) Desenhe a próxima figura dessa sequência.

b) Escreva uma sequência numérica indicando a quantidade de quadrinhos em cada figura da sequência acima. Caso essa sequência continue indefinidamente, qual será o 6º termo?

c) Escreva uma expressão para representar um termo qualquer da sequência numérica indicada no item b.

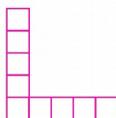
Habilidades trabalhadas:

(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.

(EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.

Resposta esperada:

a)



b) (1, 3, 5, ...). O 6º termo é 9, pois nessa sequência, de um termo para o seguinte aumenta-se duas unidades. Assim, o 5º termo será 7 e o 6º termo, 9, pois $5 + 2 = 7$ e $7 + 2 = 9$.

c) Respostas possíveis: $a_n = 2n - 1$, sendo n um número natural maior do que zero; ou $a_n = a_{n-1} + 2$, com $a_1 = 1$ e sendo n um número natural maior do que 1.

Para retomar esse conteúdo, trabalhar a análise de sequências variadas procurando identificar regularidades e usar a álgebra para generalizar.

7. Uma confeitadeira recebeu uma encomenda para decorar 50 bolinhos, que deverão ser entregues em uma hora. A confeitadeira demora, em média, 10 minutos para decorar 5 bolinhos, fazendo uma decoração elaborada. Para entregar a encomenda no tempo previsto, ela deverá fazer uma decoração mais simples nos bolinhos.

a) Em média, quanto tempo essa confeitadeira demora para fazer uma decoração elaborada em 50 bolinhos?

b) Mantendo a média de tempo por bolinho, quantos bolinhos decorados de forma elaborada ela entregaria no tempo solicitado?

- c) Fazendo uma decoração mais simples, a confeitadora decora, em média, 8 bolinhos em 9 minutos. Nesse caso, em quanto tempo, aproximadamente, ela conseguirá decorar a quantidade de bolinhos encomendada?
-
-
-
-

Habilidades trabalhadas:

(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.

(EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.

Resposta:

a) 100 min ou 1h40. Considerando que a média de tempo para decorar cada bolinho se mantenha, podemos escrever a seguinte proporção:

$$\frac{5}{50} = \frac{10}{x} \rightarrow 5x = 500 \rightarrow x = 100$$

b) 30 bolinhos. Considerando que a média de tempo para decorar cada bolinho se mantenha, podemos escrever a seguinte proporção:

$$\frac{5}{x} = \frac{10}{60} \rightarrow 10x = 300 \rightarrow x = 30$$

c) Aproximadamente 56 min. Considerando que a média de tempo para decorar cada bolinho se mantenha, podemos escrever a seguinte proporção:

$$\frac{8}{50} = \frac{9}{x} \rightarrow 8x = 450 \rightarrow x = 56,25$$

Para retomar o conteúdo, explorar a resolução de problemas parecidos usando desenhos ou esquemas, por exemplo e, depois de se certificar que o aluno compreendeu as informações do enunciado, analisando as grandezas envolvidas.

8. O *Shangai Tower* é um dos prédios mais altos do mundo e o elevador instalado nesse prédio percorre seus andares a uma velocidade de 20,5 metros por segundo. Imagine que o elevador seja trocado por outro capaz de percorrer os andares a uma velocidade de 12,5 metros por segundo. Ao fazer a troca dos elevadores, é **verdade** que:

- a) a distância entre os andares aumentará.
- b) o tempo gasto para ir do térreo ao 23º andar diminuirá.
- c) o tempo gasto para ir do 4º ao 25º andar aumentará.

d) a distância entre os andares diminuirá.

Habilidades trabalhadas:

(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.

(EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.

Resposta: alternativa C. Ao diminuir a velocidade do elevador, o tempo para ir de um andar a outro ficará maior, pois nesse caso as grandezas tempo e velocidade são inversamente proporcionais.

Distratores: Os alunos que assinalarem as alternativas A e D podem indicar que não compreenderam que, com a troca do elevador, há uma alteração no tempo para ir de um andar a outro, e não na distância entre os andares. Os alunos que assinalarem a alternativa B podem indicar que consideraram as grandezas velocidade e tempo diretamente proporcionais, ou seja, diminuindo a velocidade, o tempo será proporcionalmente menor, o que está incorreto.

Para retomar o trabalho com essa habilidade, explorar a análise das grandezas, procurando por situações com as quais os alunos possam vivenciar, como uma corrida ao redor da quadra de esportes da escola, por exemplo.

9. O liquidificador que Érica quer comprar está com 40% de desconto, em certa loja. Para calcular o valor que vai pagar, ela pode:

- a) multiplicar o preço normal por 40, dividir por 100 e adicionar o valor encontrado ao preço normal.
- b) multiplicar o preço normal por 40 e dividir por 100.
- c) multiplicar o preço normal por 60 e dividir por 100.
- d) multiplicar o preço normal por 60, dividir por 100 e subtrair o valor encontrado do preço normal.

Habilidade trabalhada: (EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

Resposta: alternativa C. Se o produto está sendo vendido com 40% de desconto, significa que o preço a pagar corresponde a 60% do preço normal ($100\% - 40\% = 60\%$). Assim, basta calcular 60% do preço normal do produto, ou seja, deve-se multiplicar esse preço 60 e dividir o resultado por 100.

Distratores: Os alunos que assinalarem a alternativa A podem ter considerado, incorretamente, que o produto estava com 40% de aumento e não de desconto, como é o caso. Os alunos que assinalarem a alternativa B podem ter considerado, de maneira equivocada, que deveriam calcular apenas o valor do desconto de 40%. Os alunos que assinalarem a alternativa D, podem ter se confundido em como realizar o cálculo de desconto.

Para retomar o conteúdo e o trabalho com essa habilidade, explorar o conceito de porcentagem, retomando as frações de denominador 100 e as diferentes estratégias que podem ser empregadas.

10. Lúcia organizou uma campanha para arrecadar brinquedos no dia das crianças do ano passado. Na campanha desse ano ela espera arrecadar 25% a mais do que no ano passado, quando arrecadou 2 024 brinquedos. Quantos brinquedos ela espera arrecadar na campanha desse ano?

Habilidade trabalhada: (EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

Resposta: 2 530 brinquedos. Para obter a quantidade de brinquedos, podemos calcular 25% de

2 024 e adicionar o resultado a 2 024, ou seja, $\frac{25}{100} \cdot 2024 + 2024 = 506 + 2024 = 2530$.

Para retomar o conteúdo e o trabalho com essa habilidade, explorar o conceito de porcentagem retomando as frações de denominador 100 e as diferentes estratégias que podem ser empregadas.

Ficha de acompanhamento das aprendizagens

Esta ficha sugerida é apenas uma das muitas possibilidades para acompanhar as aprendizagens dos alunos. É importante ter em mente que a avaliação não deve ser entendida como um fim em si mesma, mas como uma das ferramentas a serviço de uma compreensão dos avanços e das necessidades de cada aluno, respeitando o período de aprendizagem de cada um.

LEGENDA					
Total = TT		Em evolução = EE		Não desenvolvida = ND	
Nome:					
Turma:				Data:	
Questão	Habilidade	TT	EE	ND	Anotações

1	(EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.	Compreende o significado das expressões algébricas envolvendo diversas operações e resolve problemas que envolvem o cálculo do valor numérico dessas expressões.	Compreende o significado das expressões algébricas envolvendo diversas operações, mas não resolve problemas que envolvem o cálculo do valor numérico dessas expressões.	Não compreende o significado das expressões algébricas envolvendo diversas operações, nem resolve problemas que envolvem o cálculo do valor numérico dessas expressões.	
---	--	--	---	---	--

2	<p>(EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.</p> <p>(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.</p>	<p>Compreende que as soluções de uma equação linear do 1º grau com duas incógnitas podem ser representadas por uma reta no plano cartesiano e determina qual equação linear corresponde à reta representada.</p>	<p>Compreende que as soluções de uma equação linear do 1º grau com duas incógnitas podem ser representadas por uma reta no plano cartesiano, mas não determina a equação linear corresponde à reta representada.</p>	<p>Não compreende que as soluções de uma equação linear do 1º grau com duas incógnitas podem ser representadas por uma reta no plano cartesiano.</p>	
---	---	--	--	--	--

3	<p>(EF08MA08)</p> <p>Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano como recurso.</p>	<p>Escreve um sistema de equações relacionando duas grandezas apresentadas em um problema e resolve o sistema de equações, obtendo a solução do problema.</p>	<p>Escreve um sistema de equações relacionando duas grandezas apresentadas em um problema, mas não resolve o sistema de equações nem obtém a solução do problema.</p>	<p>Não escreve um sistema de equações relacionando duas grandezas apresentadas em um problema.</p>	
4	<p>(EF08MA05)</p> <p>Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.</p>	<p>Reconhece e utiliza procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.</p>	<p>Reconhece, mas não sabe utilizar os procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.</p>	<p>Não reconhece nem utiliza os procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.</p>	

5	(EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.	Reconhece a equação do 2º grau do tipo $ax^2 = b$ referente aos dados do enunciado de um problema.	Reconhece uma equação do 2º grau, mas não a relaciona com os dados do enunciado de um problema.	Não reconhece uma equação do 2º grau, nem a relaciona com um problema.	
---	--	--	---	--	--

6	<p>(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.</p> <p>(EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.</p>	<p>Identifica a regularidade de uma sequência numérica ou figural, consegue obter outros termos dessas sequências e escreve uma expressão para determinar os termos de uma sequência numérica.</p>	<p>Identifica a regularidade de uma sequência numérica ou figural e consegue obter outros termos dessas sequências, mas não escreve uma expressão para determinar os termos de uma sequência numérica.</p>	<p>Não identifica a regularidade de uma sequência.</p>	
---	--	--	--	--	--

7	<p>(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.</p> <p>(EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.</p>	<p>Identifica a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais e utiliza variadas estratégias para resolver problemas que envolvam essas grandezas.</p>	<p>Identifica a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, mas não resolve problemas que envolvam essas grandezas.</p>	<p>Não identifica a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, nem resolve problemas que as envolvam.</p>	
---	---	---	---	--	--

8	<p>(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.</p> <p>(EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.</p>	<p>Identifica a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais e utiliza variadas estratégias para resolver problemas que envolvam essas grandezas.</p>	<p>Identifica a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, mas não resolve problemas que envolvam essas grandezas.</p>	<p>Não identifica a natureza da variação de duas grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, nem resolve problemas que as envolvam.</p>	
---	---	---	---	--	--

9	(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	Reconhece e resolve problemas com situações de desconto e acréscimo envolvendo porcentagens.	Reconhece problemas com situações de desconto e acréscimo envolvendo porcentagens, mas não consegue resolvê-los.	Não reconhece nem resolve problemas com situações de desconto e acréscimo envolvendo porcentagens.
10	(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	Reconhece e resolve problemas com situações de desconto e acréscimo envolvendo porcentagens.	Reconhece problemas com situações de desconto e acréscimo envolvendo porcentagens, mas não consegue resolvê-los.	Não reconhece nem resolve problemas com situações de desconto e acréscimo envolvendo porcentagens.

Ficha de acompanhamento individual

A ficha de acompanhamento individual é um instrumento de registro onde podemos verificar e avaliar de forma individual, contínua e diária, a evolução da aprendizagem. Ela serve para que nós, professores, possamos acompanhar o progresso de cada um de nossos alunos [...].

BRASIL. Ministério da Educação. Programa de Apoio a Leitura e Escrita: PRALER. Brasília, DF: FNDE, 2007. Caderno de Teoria e Prática 6: Avaliação e projetos na sala de aula, p. 20.

LEGENDA		
Total = TT	Em evolução = EE	Não desenvolvida = ND
Nome:		
Turma:		Data:

Avaliação das aprendizagens					
Objetivos da aprendizagem	Aluno		Professor		Comunidade
	Quais são as potencialidades do aluno?	Quais são as limitações do aluno	Quais estratégias de ensino-aprendizagem funcionaram bem ao longo do bimestre?	Houve necessidade de reorientar estratégias durante o processo?	Houve envolvimento da comunidade no processo de ensino-aprendizagem?
Escrever expressões algébricas.					
Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.					
Representar as soluções de uma equação de 1º grau com duas incógnitas no plano cartesiano.					
Resolver sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas.					
Resolver equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.					
Reconhecer dízimas periódicas.					
Determinar a fração geratriz de uma dízima periódica.					

Determinar a regra de formação de uma sequência.					
Determinar o n-ésimo termo de uma sequência.					
Identificar grandezas diretamente proporcionais e resolver problemas.					
Identificar grandezas inversamente proporcionais e resolver problemas.					
Resolver problemas envolvendo o cálculo de porcentagens.					
Desenvolvimento de Competências gerais e específicas					
Competências gerais	TT	EE	ND	Anotações	

<p>4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>				
---	--	--	--	--

<p>5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>				
<p>8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p>				

<p>9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>				
<p>Competências específicas de Matemática</p>	<p>TT</p>	<p>EE</p>	<p>ND</p>	<p>Anotações</p>

<p>2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.</p>				
<p>4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.</p>				

5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.				
---	--	--	--	--

<p>6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).</p>				
--	--	--	--	--

<p>8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.</p>				
<p>Valores e atitudes</p>	<p>TT</p>	<p>EE</p>	<p>ND</p>	<p>Anotações</p>
<p>Demonstrou interesse e participou das aulas e atividades.</p>				
<p>Propôs análises e criou soluções para os problemas apresentados.</p>				

Valorizou diferentes manifestações culturais e práticas artísticas.				
Partilhou informações, experiências, ideias e sentimentos.				
Exerceu protagonismo e respeito ao lidar com os meios digitais.				
Demonstrou interesse e exerceu atitudes relacionadas à prática da cidadania.				
Argumentou de forma ética.				
Respeitou sua saúde física e emocional, assim como o sentimento dos colegas.				

Exercitou empatia e valorizou a diversidade.				
Agiu com autonomia e responsabilidade de acordo com princípios éticos.				