

# 02



## Avaliações Diagnósticas

MATEMÁTICA

Ano 2 | Caderno 2



**APOIADORES**

Fundação Lemann  
Imaginable Futures  
Tinker Foundation

**REALIZAÇÃO**

Instituto Reúna

**Direção executiva**

Katia Stocco Smole

**Direção do projeto**

Filomena Siqueira

**Gerenciamento do projeto**

Beatriz Nunes  
Dija Santos  
Nathaly Corrêa de Sá  
Stefanny Lopes Fernandes

**Comunicação e  
Relações Institucionais**

Milena Emilião  
Roberto Martinez  
Tainá Rodrigues  
Vínicius Pinto

**EQUIPE DE PRODUÇÃO****DESCRIÇÕES DE APRENDIZAGEM****Matemática****Coordenação**

Cristiane Rodrigues Chica (Mathema)

**Equipe**

Carla S. Moreno Battaglioli (Mathema)

**Língua Portuguesa****Coordenação**

Eliane Aguiar

**Equipe**

Isabele Veronese

**DIAGNÓSTICAS E FORMATIVAS****Matemática****Coordenação**

Aline dos Reis Matheus

**Equipe - Cadernos Formativos**

Maria Cibele Aguiar Santos  
Maria Virgínia Ferrara de Carvalho Barbosa

**Língua Portuguesa****Coordenação**

Cláudia Naves Innecco

**Equipe - Cadernos Formativos**

Claudia Seixas  
Isabel Cristina Rodrigues de Castro

**Equipe - Cadernos Diagnósticos  
Matemática e Língua Portuguesa**

Beatriz Raimundo Araújo Balbino  
Clemene de Ávila Neves Câmara  
Cristiana Gonçalves Silveira  
Glenda Gonçalves Cardoso  
Maria Cibele Aguiar Santos  
Tatiana Gonçalves Caillaux Filho

**Leitura Crítica**

Débora Mallet  
Glauker Amorim  
Hilda Micarello  
Luciana Tenuta

**Edição**

Mariane Genaro

**Revisão**

Beatriz Simões Araujo  
Stephanie Guerra

**Diagramação e Design**

Araciara Teixeira  
Mariana Libardi

**Ilustrações**

Laura Loyola  
Talita Holffmann

**Equipe de Direitos Autorais**

Glair Bender  
Rosa Maria Rodrigues Castello

# Índice

Avalia e Aprende - Conheça o projeto [pág. 04](#)



## **Avaliações Diagnósticas - MATEMÁTICA** **Ano 2 - Caderno 2**

Item 1 [pág. 07](#)

Item 2 [pág. 10](#)

Item 3 [pág. 12](#)

Item 4 [pág. 15](#)

Item 5 [pág. 18](#)

Item 6 [pág. 21](#)

Item 7 [pág. 23](#)

Item 8 [pág. 25](#)

Item 9 [pág. 28](#)



## Avalia e Aprende

# Conheça o projeto

O Avalia e Aprende oferece propostas avaliativas que apoiam o processo de ensino e aprendizagem a partir dos Mapas de Foco da BNCC, disponíveis para download de maneira gratuita. O projeto está organizado em três conteúdos avaliativos para cada ano do Ensino Fundamental em Língua Portuguesa e Matemática. O primeiro são descrições de aprendizagens, que reúnem uma síntese das aprendizagens que se espera que os estudantes mobilizem ao final de cada ano escolar. O segundo conteúdo reúne avaliações diagnósticas para apoiar na identificação das aprendizagens consolidadas ou possíveis defasagens. O terceiro oferece atividades formativas para apoiar o desenvolvimento das habilidades da BNCC. Assim, o Avalia e Aprende ajudará na implementação de um processo avaliativo processual e a favor da aprendizagem.



Referências técnicas para apoiar na identificação das aprendizagens esperadas de serem consolidadas ao término de cada ano escolar, contribuindo para tornar mais visíveis a observação da mobilização dessas aprendizagens pelos estudantes. As descrições estão organizadas por ano escolar e componente curricular.



### Você está aqui:

#### Etapa 2 - avaliações diagnósticas

Conjunto de itens em diferentes formatos que apoiam na identificação das aprendizagens consolidadas ou possíveis defasagens, contribuindo para a construção de um diagnóstico que auxilie na priorização das intervenções pedagógicas.

As atividades formativas são um conjunto de tarefas a serem introduzidas no planejamento das aulas, que viabilizam a utilização da avaliação formativa enquanto prática pedagógica. As atividades trazem rubricas para orientar a interpretação das ações realizadas pelos estudantes em determinada tarefa. Os exemplos de atividades formativas estão organizados por ano escolar e componente curricular.



## Apresentação das avaliações diagnósticas

Uma vez que as redes de ensino e as escolas tenham domínio do que os estudantes devem saber (conhecimento) e saber fazer (competência) ao término de cada ano escolar, conforme as Descrições de Aprendizagem apresentam, é essencial fornecer instrumentos que permitam aos professores identificar o nível de domínio de seus estudantes em relação às aprendizagens esperadas. As avaliações diagnósticas incentivam uma cultura avaliativa centrada na aprendizagem, pois a partir delas é possível revelar os conhecimentos e as habilidades prévias dos estudantes e, assim, identificar defasagens e ajustar o planejamento que antecede as ações didáticas. As avaliações diagnósticas do Avalia e Aprende foram desenvolvidas a partir das habilidades da BNCC, priorizando as aprendizagens focais dos Mapas de Foco, oferecendo, assim, itens que refletem a priorização curricular tão necessária neste contexto de impactos da pandemia na aprendizagem. O projeto disponibiliza 200 itens diagnósticos em diferentes formatos (seleção de resposta única, seleção de múltiplas respostas, resposta construída curta (escrita) e resposta construída oral), organizados em dois cadernos variando de 5 a 13 itens cada, por ano escolar e por componente curricular: o caderno 1 olha para as habilidades pregressas, por isso recomendamos que sua aplicação seja feita no início do ano; e o caderno 2 olha para as habilidades do ano em questão, o que torna sua aplicação mais apropriada no decorrer do ano.

Cada caderno também conta com duas versões para download:

- **caderno do professor**, com: itens, materiais necessários para aplicação, parâmetros de interpretação das respostas e gabarito comentado; e
- **caderno do estudante**, um material consumível e desmembrável para impressão e aplicação com os alunos, favorecendo diferentes formas de aplicação. É possível baixar o caderno do estudante com todos os itens de um ano e componente ou navegar item a item e fazer o download de cada um separadamente. Essa flexibilidade na disponibilização dos itens permite que o usuário selecione conforme suas prioridades, podendo escolher itens que estejam mais próximos do seu planejamento.



## CADERNO 2

## Item 1

**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA01

**Descritor:** 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).

**Tipo de item:** Resposta curta registrada.

## ITEM

Em uma festa de aniversário, as crianças receberam fichas para participar de uma brincadeira. Na hora de brincar, elas foram chamadas por ordem crescente dos números recebidos.

Enzo	Lucas	Marcelo	Gabriela
<b>210</b>	<b>120</b>	<b>102</b>	<b>201</b>

Escreva os nomes das crianças na ordem em que foram chamadas.

**Gabarito comentado:**

Ao listar os nomes das crianças, de acordo com a ordem crescente dos números que receberam, temos:

Marcelo <b>102</b>	Lucas <b>120</b>	Gabriela <b>201</b>	Enzo <b>210</b>
-----------------------	---------------------	------------------------	--------------------

Essa ordenação exige que o estudante comece analisando a ordem das centenas, o que já lhe permitirá saber que as duas primeiras crianças serão Lucas e Marcelo. Então, ele deverá analisar a ordem das dezenas, verificando que ela é ocupada pelo “0” no número de Marcelo, e pelo 2 no número de Lucas. Assim, o primeiro será Marcelo e o segundo será Lucas.

Procedendo de modo análogo para analisar os números de Enzo e de Gabriela, ele concluirá que Gabriela será a terceira e Enzo será o último.

**→ Parâmetros para a interpretação de respostas****Resposta 1**

→ O estudante registra os nomes das crianças na seguinte ordem: Marcelo, Lucas, Enzo e Gabriela. Essa resposta indica que ele não soube comparar corretamente os números 201 e 210, embora o tenha feito corretamente no caso dos números 102 e 120. Essa oscilação indica que sua habilidade de comparar e de ordenar números (até a ordem das centenas) ainda é instável, e que a compreensão do valor posicional dos algarismos, bem como da função do zero, ainda não está plenamente consolidada.

É recomendável propor ao estudante situações diversas, nas quais possa aprofundar o estudo do sistema de numeração decimal, usando materiais manipuláveis, bem como exercitar a leitura e a representação dos números em contextos de consumo e de manipulação de réplicas de cédulas e de moedas do sistema monetário brasileiro.

**Resposta 2**

→ O estudante registra os nomes das crianças na seguinte ordem: Enzo, Gabriela, Lucas e Marcelo. Essa resposta indica que ele trocou “ordem crescente” por “ordem decrescente”. É possível que a causa seja mera desatenção, mas também é provável que o estudante confunda os dois conceitos. É recomendável esclarecer o equívoco e aprofundar o diagnóstico, oferecendo outras situações que demandem ordenação de números naturais, ora na ordem crescente, ora na ordem decrescente.

**Resposta 3**

→ O estudante solicita esclarecimento sobre o termo “ordem crescente” e, mesmo tendo sido respondido, ele registra os nomes das crianças na seguinte ordem: Lucas, Enzo, Gabriela e Marcelo. Essa resposta indica que o estudante não foi capaz de colocar os números naturais (até a ordem das centenas) em ordem crescente. É provável que ele não compreenda o valor posicional dos algarismos, nem a função do zero. Adicionalmente, a resposta suscita a hipótese de que o estudante tenha um campo numérico reduzido, tendo dificuldade de ordenar números naturais até a ordem das centenas.

É importante assegurar a esse estudante a oportunidade de ampliação do campo numérico e o aprofundamento do estudo do sistema de numeração, o que pode ser feito utilizando materiais manipuláveis em conexão com a representação numérica.



continuação...

**Resposta 4**

→ O estudante registra os nomes das crianças na seguinte ordem: Enzo, Lucas, Gabriela e Marcelo.

Essa ordenação sugere que o estudante faz a análise de forma invertida, da direita para a esquerda, começando pela ordem das unidades. Nesse caso, identifica que Lucas e Enzo devem ser as duas primeiras crianças, já que ambos possuem o algarismo 0 nessa ordem. Em seguida, ele analisa a ordem das dezenas, verificando que ela é ocupada pelo algarismo 1 no número de Enzo e pelo algarismo 2 no número de Lucas. Assim, conclui que o primeiro será Enzo e o segundo será Lucas.

Procedendo de modo análogo para analisar os números de Marcelo e de Gabriela, ele concluirá que Gabriela será a terceira e que Marcelo será o último. Assim, essa resposta sugere que a compreensão do valor posicional dos algarismos ainda não está plenamente consolidada. É recomendável propor ao estudante situações diversas, nas quais possa aprofundar os conhecimentos sobre o sistema de numeração decimal, usando materiais manipuláveis, que evidenciem o valor posicional dos algarismos.



## CADERNO 2

## Item 2

**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA04

**Descritor:** Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

**Tipo de item:** Seleção de resposta única com quatro alternativas.

## ITEM

Veja as decomposições que os alunos Luiz, Mateus, Lara e Fabiana fizeram do número 78:

LUIZ  $\Rightarrow 7 + 8.$

LARA  $\Rightarrow 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8.$

MATHEUS  $\Rightarrow 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 8.$

FABIANA  $\Rightarrow 20 + 50 + 3 + 6.$

O aluno que realizou a decomposição correta foi:

- A) Luiz.
- B) Lara.
- C) Matheus.
- D) Fabiana.

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Gabarito: alternativa C.**

<b>A</b>	O estudante que assinala esta alternativa ainda não é capaz de decompor o número 78. Demonstra não reconhecer o valor posicional dos algarismos e, da mesma forma, não compreende o significado da escrita $7 + 8$ , que resulta em 15, e não em 78. É importante assegurar a esse estudante oportunidades de aprofundar a compreensão do sistema de numeração decimal, fazendo uso de diferentes tipos de material manipulável (palitos, material dourado, ábaco), em conexão com a escrita numérica.
<b>B</b>	O estudante que assinala esta alternativa demonstra que compreende a noção de decomposição, mas não lê de forma acurada as decomposições exibidas, assinalando uma em que falta uma parcela igual a 10. É possível que ele tenha assinalado a primeira decomposição que “parecia correta”, sem averiguar se estava de fato certa. É recomendável uma intervenção direta, acautelando o estudante sobre a necessidade de ler todas as alternativas de uma questão desse modelo, bem como de analisá-las com cuidado.
<b>C</b>	O estudante que acerta a questão, assinalando a alternativa C, é capaz de identificar uma decomposição correta do número 78, demonstrando, com isso, que compreende o valor posicional dos algarismos dentro do sistema de numeração decimal.
<b>D</b>	O estudante que assinala esta alternativa demonstra que compreende a noção de decomposição, mas não lê de forma acurada as decomposições exibidas, assinalando uma que excede o número pedido em uma unidade. É possível que o estudante não domine os fatos fundamentais da adição, uma vez que $3 + 6$ é igual a 9, não 8. Outra hipótese é a de que tenha sido uma falta de atenção. Recomenda-se aprofundar o diagnóstico e, se confirmada a primeira suposição, assegurar a esse estudante oportunidades de se familiarizar com os fatos fundamentais da adição.



## CADERNO 2

## Item 3

**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA06

**Descritor:** Resolver problemas de adição e de subtração, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

**Tipo de item:** Resposta curta registrada.

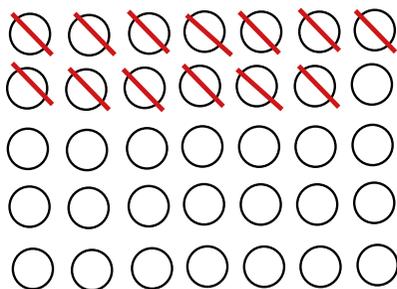
## ITEM

Igor tem 35 bolinhas de gude, que guarda em uma caixa especial. Ele retirou 13 bolinhas da caixa, para brincar com o amigo. Quantas bolinhas continuaram na caixa?

Mostre como você chegou a esse resultado.

**Gabarito comentado:**

Espera-se que o estudante compreenda a ideia de retirar contida no problema. Ele poderá demonstrar essa compreensão, por exemplo, por meio de desenhos, tais como:



Nesse caso, ele terá de representar a quantidade inicial de bolinhas (35), riscar a quantidade correta (13) e contar o que restou.

Outra possibilidade é que ele associe a ideia de retirar contida no problema à subtração  $35 - 13$ . Nesse caso, ele poderá resolver a operação de subtração por meio de diferentes estratégias, entre elas:

$$\begin{array}{r} 35 \\ -13 \\ \hline 22 \end{array}$$

Também é possível que o estudante associe a situação dada à subtração e que registre a operação  $35 - 13$ , mas que, para resolvê-la, faça uso de desenhos.

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Resposta 1**

→ O estudante resolve o problema desenhando 35 bolinhas, sendo que riscou 13. Porém, responde que sobraram 19 bolinhas na caixa. Essa resposta indica que ele compreende o problema. Porém, é provável que tenha se equivocado ao contar as bolinhas restantes. Como ele desenhou 35 bolinhas e isso exigiu o mesmo tipo de estratégia de contagem, é possível que o equívoco tenha se dado por mera desatenção. É recomendável alertar o estudante para o equívoco e verificar a hipótese levantada.

**Resposta 2**

→ O estudante responde que sobraram 22 bolinhas na caixa e registra apenas a operação e seu resultado:  $35 - 13 = 22$ . Uma hipótese é que ele tenha usado “os dedos” para fazer a subtração. Outra é que tenha usado alguma estratégia de cálculo mental mais sofisticada, por exemplo:  $(30 - 10) + (5 - 3) = 22$ . Ainda, é possível que apenas tenha registrado os passos da operação em outro local.

No primeiro caso, é importante proporcionar oportunidades para que o estudante amplie suas estratégias de cálculo. No segundo, ele revela que consegue aplicar as propriedades do sistema de numeração para realizar operações, o que é muito positivo. Então, recomenda-se verificar essas hipóteses perguntando diretamente ao estudante como ele pensou.

Em quaisquer dos casos, também é recomendável trabalhar diferentes possibilidades de registro, mostrando ao estudante a importância de comunicar por escrito seu pensamento matemático.



continuação...

**Resposta 3**

→ O estudante responde que sobraram 22 bolinhas na caixa e registra:

$$35 - 13$$

$$35 - 10 = 25$$

$$25 - 3 = 22$$

Essa resposta indica capacidade de aplicar decomposições para realizar operações, revelando habilidade de cálculo incomum para a etapa. Além disso, o estudante registra seu procedimento de forma clara e compreensível. Recomenda-se oferecer desafios compatíveis com o estágio de compreensão do estudante.

**Resposta 4**

→ O estudante responde que sobraram 48 bolinhas na caixa e registra:

$$\begin{array}{r} 13 \\ - 35 \\ \hline 48 \end{array}$$

Observa-se, primeiramente, que o estudante inverteu minuendo e subtraendo na montagem do algoritmo tradicional. Talvez por isso, não sabendo como efetuar a subtração, acabou realizando uma adição. Dessa forma, a resposta revela que o estudante não conhece ou não aplica adequadamente o algoritmo convencional da subtração. Uma

hipótese alternativa é que tenha aplicado intencionalmente o algoritmo da adição, por supor que ele é adequado sempre que uma operação é requerida. Ele também demonstra não fazer uma avaliação da resposta obtida ao resolver um problema, já que 48 é um número maior que a quantidade inicial de bolinhas na caixa.

Recomenda-se retomar o algoritmo da subtração com esse estudante, além de alertá-lo para a inadequação da resposta dentro do contexto do problema. Mais ainda, é recomendável estabelecer rotinas de resolução de problemas, que envolvam a discussão coletiva de interpretações, de diferentes estratégias de resolução e de avaliação das respostas obtidas.



## CADERNO 2

## Item 4

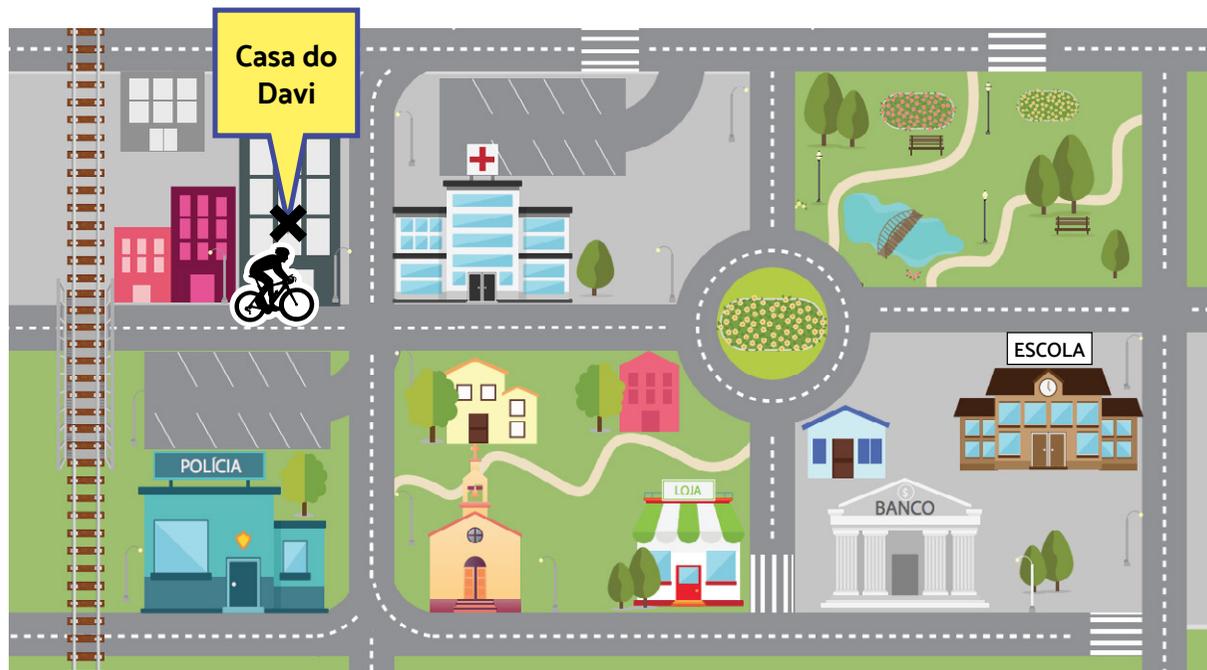
**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA12

**Descritor:** Indicar e representar, usando linguagem verbal e não verbal, mudanças de direção e de sentido de objetos e de pessoas no espaço.

**Tipo de item:** Resposta curta registrada.

## ITEM

Davi saiu de casa, pedalando sua bicicleta para ir à escola. No início do trajeto, Davi virou na primeira rua à sua direita.



- A) Indique, com lápis de cor, qual caminho Davi poderá seguir para chegar à escola. (Lembre-se de que, logo no início, ele virou à direita.)
- B) Explique, por escrito, todo o trajeto indicado com lápis de cor.

**Gabarito comentado:**

A) Espera-se que o estudante indique, com lápis de cor, um possível trajeto para chegar à escola, atentando-se à indicação dada no enunciado, de que Davi virou a primeira rua à direita. Uma possibilidade de resposta é indicada, a seguir, pelas setas azuis.



B) Espera-se que o estudante seja capaz de dar indicações como: virou à direita, seguiu em frente, virou à esquerda etc. No caso do trajeto esboçado no gabarito do item anterior, essa descrição poderia ser: “Davi virou à direita, depois à esquerda. Então, seguiu reto e virou à esquerda no final.”

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Resposta 1**

→ O estudante indica com o lápis de cor um caminho correto por meio do qual Davi poderá chegar à escola:



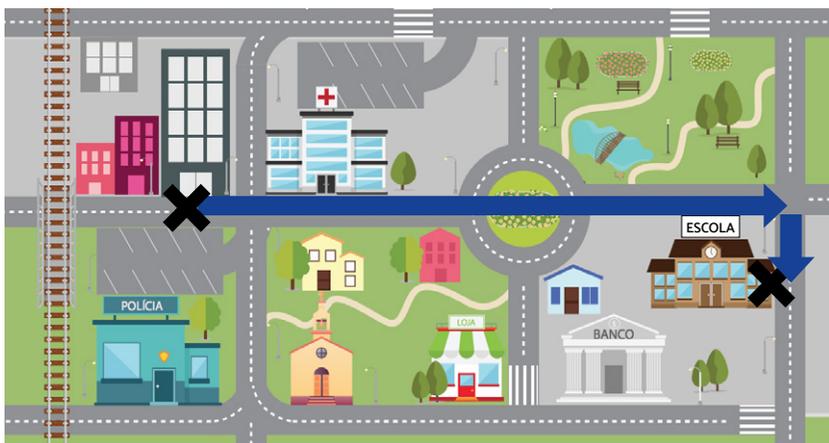
Na sua explicação, ele diz que Davi seguiu em frente e que depois virou duas vezes, até chegar à escola. A explicação é correta e coerente com a indicação feita no mapa, mas é vaga, uma vez que o estudante não utiliza os termos “direita” e “esquerda” para indicar as mudanças de direção. Nesse caso, é recomendável que o professor proponha ao estudante situações concretas em que os deslocamentos estejam presentes, dando-lhe indicações como “vire à direita” ou “vire à esquerda”.

**Resposta 2**

→ O estudante indica o seguinte caminho:



continuação...



Então, ele descreve o caminho dizendo que Davi seguiu em frente e que, depois, virou à direita.

O estudante demonstra que é capaz de indicar mudanças de direção e de sentido, verbalmente e no mapa. Porém, não se atentou à primeira indicação sobre o caminho, dada no enunciado e escolheu o caminho que lhe pareceu o mais curto possível.

Recomenda-se retomar o enunciado com o estudante.

### Resposta 3

→ O estudante indica com lápis de cor um trajeto correto para Davi chegar à escola, mas não explica o caminho verbalmente. Essa resposta sugere dificuldade de comunicar verbalmente mudanças de direção e de sentido. É possível que o estudante não tenha segurança para utilizar os termos “direita” e “esquerda”. Também é provável que o estudante use adequadamente os termos “direita” e “esquerda” para se situar e para

indicar mudanças de direção no espaço real, mas que tenha dificuldades em adotar, no mapa, a personagem Davi como referência para aplicação dessas noções.

Recomenda-se, então, aprofundar o diagnóstico, verificando se essa última hipótese se confirma. Em caso positivo, é importante ensinar o estudante a ler o mapa, colocando-se na perspectiva da pessoa, cujo deslocamento está sendo representado.



## CADERNO 2

## Item 5

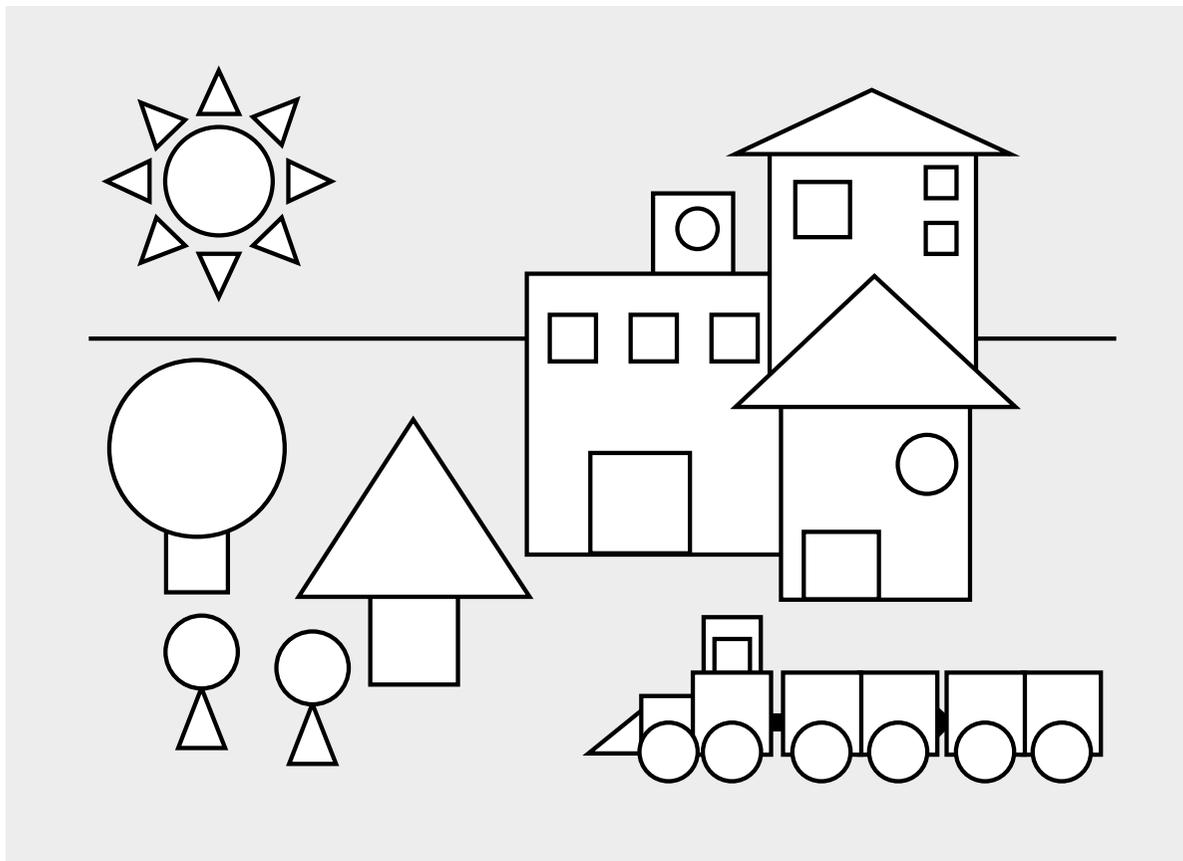
**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA15

**Descritor:** Reconhecer figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em diferentes disposições.

**Tipo de item:** Resposta curta registrada.

## ITEM

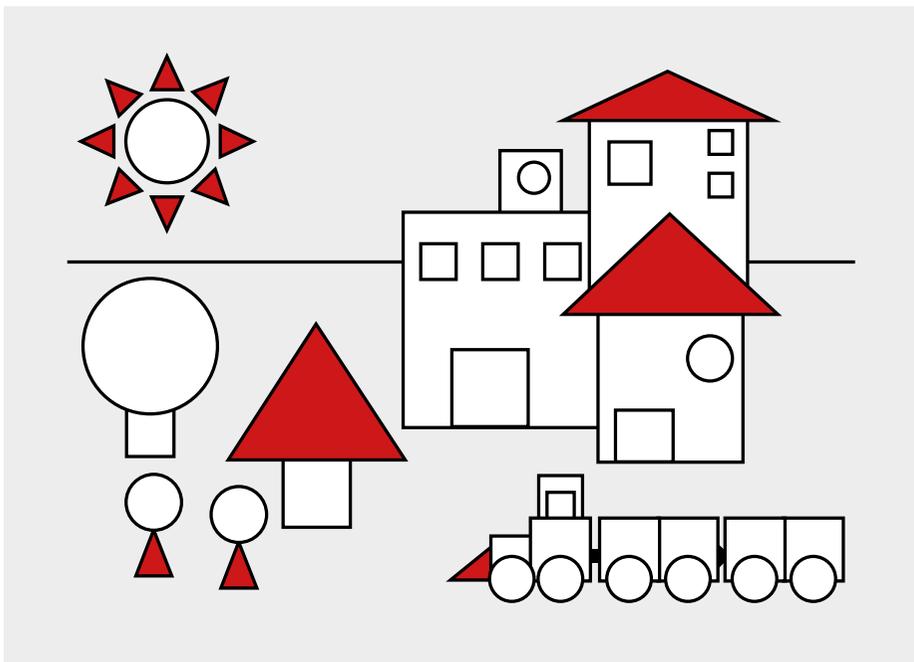
Observe a imagem.



Pinte apenas os triângulos que aparecem nessa imagem.

**Gabarito comentado:**

Espera-se que o estudante pinte todos os triângulos que aparecem na imagem, reconhecendo-os independentemente de terem atributos diferentes entre si e de estarem em posições variadas.

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Resposta 1**

→ O estudante pinta todas as figuras que têm algum destaque na imagem, tais como janelas, telhados, copa e tronco de árvores, rodas e vagões do trem, o sol etc. Uma hipótese é a de que o estudante não tenha compreendido o enunciado, que indicava que apenas os triângulos fossem pintados. Outra possibilidade é a de que, de fato, o estudante não saiba distinguir os triângulos de outras formas geométricas planas. Se essa última suposição se confirmar, é importante expor o estudante ao reconhecimento das figuras planas, com materiais manipuláveis, percebendo semelhanças e diferenças, bem como à identificação dessas formas no mundo que nos cerca.

**Resposta 2**

→ O estudante pinta apenas os triângulos que estão presentes nas casas e nas árvores.

Essa resposta indica que o estudante apenas reconheceu como triângulos aqueles que são representados na posição típica (uma base na horizontal, com vértice no alto). É recomendável trabalhar com as figuras geométricas em diferentes posições, a fim de que o estudante possa avançar na percepção dos atributos geométricos dessas figuras.

**Resposta 3**

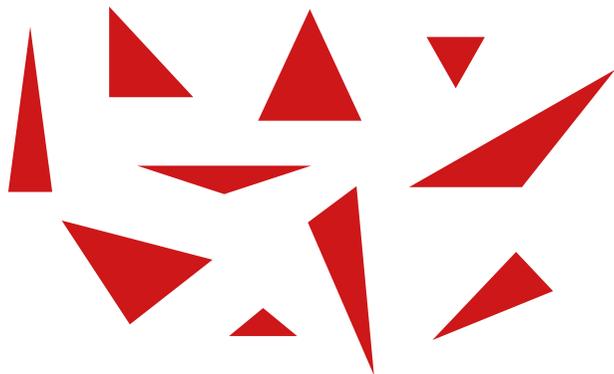
→ O estudante pinta todos os triângulos da imagem, exceto aquele que ocupa a dianteira do trem.

Essa resposta sugere que o estudante não reconheceu triângulos retângulos representados em quaisquer posições. Recomenda-se, nesse



continuação...

caso, trabalhar não apenas com as figuras geométricas dispostas em diferentes posições, mas, dentro de cada categoria, com as variações dos atributos das figuras. No caso dos triângulos, isso implica incluir, nas atividades propostas, tanto triângulos equiláteros como isósceles e/ou escalenos, acutângulos, retângulos e obtusângulos, em posições variadas:



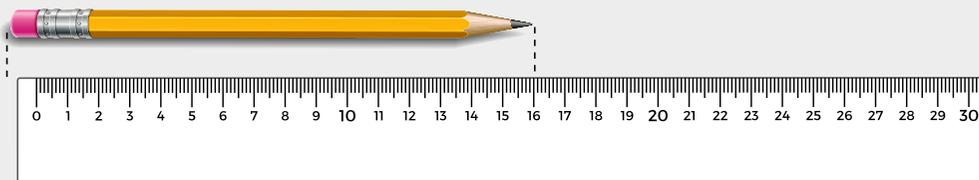
## CADERNO 2

 Item 6**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA16**Descritor:** Medir comprimentos que possam ser expressos por números naturais, utilizando uma régua comum.**Tipo de item:** Resposta curta registrada.

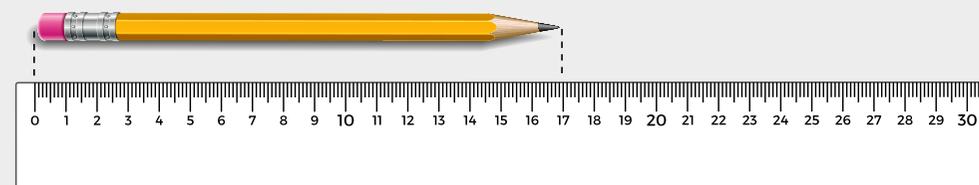
## ITEM

A professora pediu aos alunos para medirem o comprimento do lápis, utilizando uma régua. Veja o modo como alguns alunos posicionaram o lápis para realizar a medição:

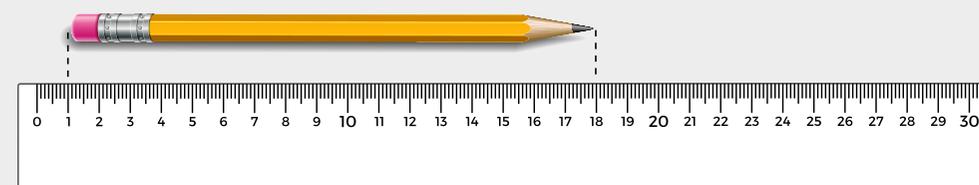
Luana



Pietro



Ian



A) Faça um X no nome de quem pode ter medido o lápis corretamente.

B) Explique como você chegou a essa resposta.

**Gabarito comentado:**

Espera-se que o estudante faça um X no nome “Pietro” e justifique que, para medir o comprimento do lápis, utilizando a régua, é preciso posicionar uma das extremidades (ponta, borracha...) no zero, de modo que, na outra extremidade, seja possível ler a medida correta que, nesse caso é de 17 cm.

Também estará correto o estudante que fizer um X no nome “Pietro” e no nome “Ian”, desde que explique que este último pode ter medido corretamente o lápis, fazendo a diferença  $18 - 1$ , encontrando a medida 17 cm. Essa resposta indica uma compreensão flexível e sofisticada do processo de medição, além do esperado para o ano escolar.

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Resposta 1**

→ O estudante faz um X no nome “Luana” e justifica que o lápis mede 16 centímetros, pois a ponta do objeto marcou isso. Essa resposta sugere que ele não identifica, com acurácia, o posicionamento de uma das extremidades do objeto a ser medido. Talvez ele observe que a parte verde, do metal que segura a borracha na extremidade do lápis, esteja alinhada com o zero. Recomenda-se verificar essa hipótese, perguntando ao estudante como ele pensou e, então, esclarecer a forma correta de medir um comprimento com a régua.

**Resposta 2**

→ O estudante faz um X no nome “Ian” e justifica que o lápis mede 18 centímetros, pois começou no 1 e, até a ponta do objeto, deu 18. Essa resposta evidencia que o estudante tem como hipótese que a medição de um comprimento com a régua implica ajustar uma das extremidades ao 1, e não ao zero. Sendo assim, é importante esclarecer diretamente o equívoco.

**Resposta 3**

→ O estudante deixa a questão em branco ou assinala mais de um nome. Essas respostas indicam, primeiramente, que o estudante não sabe como utilizar a régua e, no segundo caso, que não compreende que a medida de um comprimento, fixada a unidade, é única. Nesse caso, é recomendável ensinar ao estudante como se usa a régua e, também, propor diferentes atividades envolvendo medidas de comprimento, para que o estudante possa aprofundar sua compreensão conceitual sobre medidas e aprender a aplicar procedimentos de medição.



## CADERNO 2

## Item 7

**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA18

**Descritor:** 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.

**Tipo de item:** Seleção de resposta única com quatro alternativas.

## ITEM

Veja o calendário do mês de novembro.

MÊS DE NOVEMBRO						
DOMINGO	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

No dia 10 de novembro, Mateus entregará aos seus colegas um convite para a sua festa de aniversário. A festa acontecerá na última semana desse mesmo mês, em uma quarta-feira. Que dia será celebrada a festa de aniversário de Mateus?

- A) 10
- B) 23
- C) 29
- D) 30

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Gabarito: alternativa D.**

<b>A</b>	O estudante que assinala esta alternativa se ateuve apenas ao dia da entrega do convite. É importante investigar se foi por falta de atenção ou se realmente o estudante ainda não sabe fazer uso do calendário. Nesse caso, é recomendável oferecer oportunidades em sala de aula para que esse aluno tenha contato com o calendário, para que marque os intervalos de tempo de datas comemorativas, como aniversários, Natal.
<b>B</b>	O estudante que assinala esta alternativa provavelmente confundiu “última semana” com “penúltima semana”. É importante verificar se esse equívoco foi por desatenção ou se ele não leu corretamente o calendário, desconsiderando semanas que estivessem incompletas.
<b>C</b>	O estudante que assinala esta alternativa indica que leu de forma equivocada o calendário, tendo trocado a “quarta-feira” pela “terça-feira”.
<b>D</b>	O estudante que acerta a questão, assinalando a alternativa D, é capaz de indicar um dado dia do mês, uma vez especificado o dia de uma determinada semana, para planejamento e organização de agenda. Ele identifica a última semana e, nela, identifica a coluna que indica a “quarta-feira”. Então, lê o dia do mês correspondente, que será 30 de novembro.



## CADERNO 2

## Item 8

Habilidade Mapas de Foco: EF02MA20

**Descritor:** Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro.**Tipo de item:** Resposta curta registrada.

## ITEM

Ana e Gabriela saíram de casa, cada uma, com uma quantia. Veja.

Dinheiro da Ana:



Dinheiro da Gabriela:



Ana e Gabriela saíram de casa com a mesma quantia? Explique como você chegou à sua resposta.

**Gabarito comentado:**

Espera-se que o estudante estabeleça a equivalência entre as cédulas e as moedas, respondendo que Ana e Gabriela possuem a mesma quantia, ou seja, R\$ 50,00. Ainda, que ele justifique dizendo que contou as duas quantias separadamente e verificou que eram iguais.

Há outras formas de realizar a comparação, embora sejam menos esperadas, tais como parear subconjuntos de cédulas e/ou de moedas de um e de outro conjunto, que componham o mesmo valor, como se vê a seguir:

**Dinheiro da Ana:****Dinheiro da Gabriela:****Parâmetros para a interpretação de respostas****Resposta 1**

- O estudante responde que Ana e Gabriela não possuem a mesma quantia e a justificativa é que Gabriela tem mais cédulas e moedas. Nesse caso, o estudante contou a quantidade de cédulas e de moedas sem atribuir-lhes valor. É recomendável propor atividades concretas de manipulação das cédulas e das moedas, com representação de quantias de diferentes maneiras, para que se possa identificar a equivalência entre os valores, que é independente da quantidade de cédulas e de moedas.

**Resposta 2**

- O estudante responde que Ana e Gabriela não têm a mesma quantia e a justificativa é que o dinheiro de Gabriela “ocupa mais espaço”. Nesse caso, o estudante apenas observou a disposição das cédulas e das moedas, sem lhes atribuir valor. Essa resposta sugere um estágio de entendimento no qual o estudante considera a disposição dos objetos em vez de contá-los. E, nesse caso, esse raciocínio se distancia ainda mais do esperado para essa fase, uma vez que cada elemento do conjunto tem valores diferentes. É recomendável aprofundar o diagnóstico acerca do princípio da conservação numérica, em atividades relacionadas à contagem e à comparação de quantidades simples. Se se constatar que o problema está circunscrito ao contexto apresentado, então, é recomendável propor atividades concretas de manipulação das cédulas e das moedas, com representação de quantias de diferentes maneiras, para que se possa identificar a equivalência entre os valores.

**Resposta 3**

- O estudante responde que Ana e Gabriela não possuem a mesma quantia e a justificativa é que Ana tem apenas duas moedas de 1 real e



continuação...

que Gabriela tem 5 moedas. Nesse caso, o estudante se ateve apenas à quantidade de moedas. É importante expor o estudante a situações concretas de manipulação de cédulas e de moedas, com brincadeiras simbólicas, com representação de quantias de diferentes maneiras para que se possa identificar a equivalência entre os valores, compreendendo a quantia total, independentemente do número de cédulas e de moedas.



## CADERNO 2

## Item 9

**Habilidade Mapas de Foco:** EF02MA22

**Descritor:** Ler dados expressos em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de barras ou de colunas simples.

**Tipo de item:** Seleção de resposta única com quatro alternativas.

## ITEM

Leia a tabela que mostra o estoque de brinquedos da loja de dona Luíza:

**Estoque da loja de dona Luíza**

Brinquedo	Quantidade
Carrinho	45
Boneca	15
Bola	52
Jogo de dama	25
loiô	51

De acordo com a tabela, é possível afirmar que o tipo de brinquedo em maior quantidade no estoque é:

- A) loiô.
- B) bola.
- C) carrinho.
- D) boneca.

**Parâmetros para a interpretação de respostas****Gabarito: alternativa B.**

<b>A</b>	O estudante que assinala esta alternativa pode ter dificuldade de ler a tabela linha a linha, mantendo a atenção necessária para estabelecer todas as possíveis comparações. Por isso, assinalou o brinquedo que está numa das “extremidades” da tabela, cuja quantidade pode ser rapidamente comparada com a quantidade do brinquedo da linha de cima e/ou com a da primeira linha. Nesse caso, é importante expor o estudante a atividades que envolvam a leitura e a compreensão de informações presentes em tabelas, para que possa ampliar sua capacidade de atenção e habilidade.
<b>B</b>	O estudante que acerta a questão, assinalando o gabarito B, foi capaz de iniciar a análise da tabela pela segunda coluna. Então, tendo identificado o maior dos números, leu o nome do brinquedo correspondente na primeira coluna.
<b>C</b>	O estudante que assinala a alternativa C pode ter dificuldade para ler a tabela linha a linha, mantendo a atenção necessária para estabelecer todas as possíveis comparações. Por isso, assinalou o brinquedo que está na primeira linha, cuja quantidade pode ser rapidamente comparada com a quantidade do brinquedo da linha de baixo. Nesse caso, é importante expor o estudante a atividades que envolvam a leitura e a compreensão de informações presentes em tabelas, para que possa ampliar sua capacidade de atenção e habilidade.
<b>D</b>	O estudante que assinala esta alternativa demonstra que não leu adequadamente o enunciado, trocando “maior” por “menor”. Recomenda-se retomar o enunciado com o estudante nesse caso.

