

Plano de desenvolvimento: Sequências, leitura de horas, problemas com adição e subtração, sistema monetário brasileiro e noções de localização e movimentação

Serão abordados, no eixo Números, os seguintes temas: a identificação da regularidade em sequências compostas por desenhos ou números; a definição de sucessores; a resolução de problemas de adição e subtração envolvendo números de até dois algarismos; situações de compra e venda de produtos em comércio, com o objetivo de articulação dos temas e habilidades referentes à composição de valores monetários com cédulas e moedas; a retomada da adição e subtração com números naturais dentro desse contexto.

No eixo Grandezas e medidas, serão abordadas a duração de intervalos de tempo e a leitura de horas em relógios digitais.

Tudo isso será feito por meio de problemas a serem solucionados pelos alunos, com liberdade para criarem suas estratégias de cálculo e de solução com raciocínio lógico.

Conteúdos

- Sucessão dos números naturais até 99.
- Medindo o tempo.
- A hora.
- Cálculo com números naturais.
- A adição.
- A subtração
- Localização.
- Movimentação.

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.
Habilidade	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
Relação com a prática didático-pedagógica	Explorar o reconhecimento de regularidades na construção de sequências compostas por desenhos e números naturais poderá favorecer a visualização e compreensão do sistema de numeração. Incentivar os alunos a criar sequências com base em critérios previamente definidos e a identificar as regularidades em sequências a eles apresentadas.

Objeto de conhecimento	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.
Habilidade	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
Relação com a prática didático-pedagógica	É essencial aos alunos compreenderem a passagem e a marcação do tempo e, mais do que simplesmente identificarem intervalos de tempo, perceberem “quanto cabe” dentro desses intervalos marcados, tanto nos relógios como nos calendários. Estabelecer relações entre diferentes situações cotidianas e as respectivas marcações de tempo são alguns dos instrumentos que podem favorecer a compreensão das unidades de medida de tempo.

Objeto de conhecimento	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).
Habilidade	(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.
Relação com a prática didático-pedagógica	Para estimular os alunos a compreenderem os fatos fundamentais da adição e subtração, explorar diferentes estratégias de cálculo (composição e decomposição dos números, acrescentar, juntar, separar, retirar) e propor registros de representação variados, explorando, inclusive, os materiais manipuláveis, como material dourado, ábaco e fichas sobrepostas. Incentivar os alunos a compartilhar as estratégias por eles utilizadas e resolver situações envolvendo essas operações, percebendo-as como operações inversas.

Objeto de conhecimento	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores.
Habilidade	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
Relação com a prática didático-pedagógica	O sistema monetário brasileiro encontra-se presente no cotidiano dos alunos, mesmo que de forma indireta. Utilizar-se de situações do cotidiano, como de compra e venda, nas quais haja a manipulação e utilização do sistema monetário poderá favorecer a compreensão e associações do uso da Matemática no dia a dia. A educação financeira deverá permear o trabalho com o sistema monetário para que os alunos se tornem consumidores mais conscientes.

Objeto de conhecimento	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido.
Habilidade	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
Relação com a prática didático-pedagógica	Ao ingressarem no Ensino Fundamental, os alunos apresentam conhecimentos prévios de localização e deslocamento. É importante, neste momento, promover a mobilização desses conhecimentos e propor atividades que possibilitem deslocamentos no plano e a exploração das noções de direção e sentido como: direita/esquerda, frente/atrás, entre outras. Trabalhar noções de locomoção no espaço com base em pontos de referência e a descrição do próprio posicionamento e de objetos no espaço, dando informações sobre pontos de referência, direção e sentido.

Práticas de sala de aula

Visualizar o trabalho do trimestre como um todo permite atribuir continuidade às aulas, sempre retomando com os alunos o que foi trabalhado na aula anterior, informando qual será o próximo tema e relacionando todas as propostas de trabalho com os eixos centrais apresentados no trimestre, ou seja, sequências contendo elementos, como desenhos e números, para que os alunos façam o reconhecimento de padrões; a medição de intervalos de tempo, em relógios digitais, utilizando a hora e o minuto como unidades de medida; a resolução de problemas de adição e subtração, envolvendo números de até dois algarismos; situações de compra e venda de produtos em comércio, com o objetivo de articulação dos temas e habilidades referentes à composição de valores monetários com cédulas e moedas; a retomada da adição e subtração com números naturais dentro desse contexto; e noções de localização e movimentação de pessoas, segundo pontos de referência e indicação de mudanças de direção e sentido.

Cada atividade deve ser realizada no período estipulado, para que as habilidades trabalhadas possam ser consolidadas. Assim, é interessante, sempre no início da aula, escrever uma rotina na lousa ou utilizar qualquer outro recurso de sua preferência, para organizar as tarefas que serão realizadas ao longo do trimestre.

Após os combinados iniciais, sempre no início de cada aula, retomar o conteúdo abordado com a ajuda dos alunos, anotando na lousa os principais tópicos. Para desenvolver as habilidades propostas neste trimestre, deve-se sempre ter como ponto de partida sensibilizar os alunos da classe, propondo uma atividade que estimule os alunos a participarem da aula e a trabalharem em equipes. É importante incentivá-los a compartilhar experiências e estratégias pessoais por eles utilizadas durante a resolução das atividades.

Para que os alunos sejam capazes de compreender e executar com eficiência as operações de adição e subtração utilizando-se do algarismo convencional, é importante que compreendam os princípios do sistema de numeração decimal e a composição e decomposição dos números.

A utilização do material dourado, do ábaco e das fichas sobrepostas poderá favorecer essa compreensão e, portanto, deve ser estimulada sempre que necessário. Além da manipulação do material, é importante que os alunos reflitam sobre os processos utilizados em cada etapa e estabeleçam relações entre as operações realizadas com o uso de cada um desses recursos. A utilização de objetos educacionais digitais também corrobora para o aprendizado, sendo indicados para desenvolver as habilidades.

Durante as atividades propostas, destacar aos os alunos a importância de prestarem atenção às suas orientações, assim como aos comentários e às dúvidas dos colegas. Informá-los de que os conhecimentos estão sendo construídos juntos pela turma, o que torna a troca tão importante.

Para garantir que momentos de distração não atrapalhem o percurso do planejamento, é pertinente retomar a lista de atividades para que os alunos compreendam as exigências de tempo.

Esse tipo de interação também permite que os alunos entendam que a aula não acontece no distanciamento entre professor e aluno, mas na interação entre eles. Assim, incentivar a construção das reflexões coletivamente. As atividades individuais podem exigir esse tipo de troca, o que também ajuda o aluno a desenvolver a habilidade de trabalhar sozinho e, ao mesmo tempo, pensar no leitor de sua produção ou no colega que dará continuidade a seu trabalho.

Ao ingressar na escola, os alunos já têm conhecimento de questões relacionadas ao espaço e à forma. No trabalho com a habilidade EF02MA12, devem-se criar situações didáticas em que os alunos tenham a oportunidade de mobilizar os conhecimentos prévios de localização e movimentação e aprofundá-los. Essa habilidade é essencial para que sejam capazes de estabelecer trajetos, seguir direções e orientar-se, ou seja, de se localizarem espacialmente.

Foco

Sempre que possível, iniciar o conteúdo partindo da realidade dos alunos ou por meio de uma atividade prática que oportunize a interação entre professor e alunos e possa promover a aprendizagem do tópico abordado. Retomar o conteúdo desenvolvido na aula anterior, estabelecendo a relação com o próximo conteúdo a ser tratado. Assim, será possível identificar os alunos que estão com dificuldades de aprendizagem.

É interessante separar as turmas em duplas e colocar juntos alunos que estão entendendo melhor o conteúdo com outros que apresentem maior dificuldade. Se a maioria dos alunos estiver com dificuldade, selecionar aqueles que já compreenderam o conteúdo e convidá-los para monitorar os que ainda não entenderam. É importante que as duplas e os monitores sejam trocados conforme a necessidade, pois, para cada conteúdo ensinado, diferentes alunos poderão apresentar ou não dificuldades na compreensão do conteúdo.

Para saber mais

- **Escola Digital.** É uma plataforma que possui objetos digitais de aprendizagem (ODA) organizados e classificados por disciplina e ano escolar, tendo disponíveis ODA para a disciplina de Matemática, assim como outros materiais pedagógicos, tais como planos de aula e atividades para aulas. Disponível em: <<http://www.escoladigital.org.br/>>. Acesso em: 26 dez. 2017.
- **Nova Escola.** É uma plataforma que tem objetos educacionais digitais organizados e classificados por disciplina e ano escolar, inclusive para a disciplina de Matemática, assim como outros materiais pedagógicos, tais como planos de aula e atividades para aulas. Disponível em: <<https://novaescola.org.br>>. Acesso em: 26 dez. 2017.
- **Portal do Professor.** É uma plataforma que contém um acervo de recursos educacionais, planos de aula e mídias de apoio pedagógico. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>>. Acesso em: 26 dez. 2017

Projeto integrador: Desenhando a representação dos locais da escola em que você estuda

- Conexão entre: GEOGRAFIA, LÍNGUA PORTUGUESA e MATEMÁTICA

Este projeto propõe a representação da escola em que os alunos da turma do 2º ano estudam por meio de um desenho. Eles terão contato com todas as dependências da escola para representá-las, como salas de aula, pátio, banheiros, cantina, cozinha da merenda, quadra poliesportiva, biblioteca, sala dos professores e da direção escolar, entre outros.

Justificativa

O mundo em que vivemos é cheio de formas. Desenvolver um pensamento que permite ao aluno compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive é fundamental para sua formação. ,

Conhecer a localização de espaços na escola é algo que beneficia a movimentação de pessoas na estrutura escolar, principalmente de alunos e professores. Oportuniza uma visão geral da escola e dos recursos (computadores, biblioteca, sala de leitura, sala de vídeo, quadra poliesportiva etc.) que a escola oferece para a comunidade escolar.

Para o aluno, este projeto integrador aprimora as noções de espaço e os conceitos de lateralidade e pontos de referência e melhora as habilidades de interpretação e construção de representações de espaços conhecidos.

Além de conhecimentos da área de Matemática, propõe-se a mobilização de conhecimentos das áreas de Geografia e Língua Portuguesa para a caracterização de cada uma das estações, a organização e a apresentação de informações.

Objetivos

- Relacionar todos os locais da estrutura escolar.
- Pesquisar sobre modelos de plantas baixas.
- Elaborar um desenho que represente os locais da escola.
- Socializar o produto final por meio de mural na sala de aula.

Competências e habilidades

Competências desenvolvidas	2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e inventar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas. 4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
----------------------------	--

Habilidades relacionadas*	Geografia: (EF02GE08) Identificar e elaborar diferentes formas de representação (desenhos, mapas mentais, maquetes) para representar componentes da paisagem dos lugares de vivência. (EF02GE10) Aplicar princípios de localização e posição de objetos (referenciais espaciais, como frente e atrás, esquerda e direita, em cima e embaixo, dentro e fora), por meio de representações espaciais da sala de aula e da escola. Língua Portuguesa: (EF02LP02) Colaborar com o professor e os colegas para a definição de acordos e combinados que organizem a convivência em sala de aula. (EF02LP03) Escutar, com atenção e compreensão, instruções orais ao participar de atividades escolares. Matemática: (EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido. (EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.
---------------------------	--

* Nota ao professor: a ênfase nas habilidades aqui relacionadas varia de acordo com as atividades desenvolvidas no projeto.

O que será desenvolvido

Os alunos deverão produzir uma representação da escola em que estudam, por meio de um desenho, de modo a facilitar a localização e movimentação de pessoas na estrutura escolar.

Materiais

- Lápis de cor ou canetas hidrográficas
- Régua
- Tesoura sem ponta
- Cola branca
- Cartolinas
- Impressoras digitais
- Máquinas fotográficas digitais

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 5 semanas/ 1 aula por semana
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 5 aulas

Aula 1: Sensibilização e apresentação do projeto

Perguntar aos alunos se eles sabem o que é a planta baixa de uma construção.

Levar exemplos de plantas baixas de lugares que os alunos possam conhecer, como parques de diversões, *shoppings*, zoológico, museus etc.

Promover uma reflexão sobre a importância desse tipo de representação em determinados lugares e verificar se eles percebem que essas representações auxiliam na localização e movimentação de pessoas.

Apresentar a proposta do projeto para os alunos (incluindo explicações sobre o produto final e suas características, assim como o cronograma), como forma de motivá-los para a realização do trabalho.

Solicitar que, em casa, busquem em revistas e jornais imagens de plantas baixas de apartamentos ou casas à venda e que levem para a Aula 2.

Aula 2: Conhecendo o tema

Dividir os alunos em grupos de até 4 alunos e formar equipes.

Pedir a eles que socializem com os colegas de grupo as imagens de plantas baixas que conseguiram e pedir que observem o que há em comum e as diferenças nelas encontradas. Espera-se que os alunos percebam que, na planta baixa de residências, aparecem os dormitórios, os banheiros, a cozinha etc., o que difere é a disposição e quantidade de cada cômodo.

Após as reflexões, solicitar aos integrantes de cada grupo que escrevam uma lista com todas as dependências da escola, tais como salas de aula, pátio, banheiros masculino e feminino, cantina, cozinha da merenda, quadra poliesportiva, biblioteca, sala dos professores, sala de direção escolar, entre outros. Se a escola tiver mais de um andar, escolher um dos pavimentos e pedir aos alunos que façam a relação sobre as dependências desse andar.

Ao final, pedir a eles que socializem as listas e verificar se todos lembraram de todas as dependências. Depois, explicar que na Aula 3 eles farão uma excursão pela escola.

Aula 3: Pesquisa de campo

Realizar uma excursão pela escola e orientar os alunos a levarem a relação que fizeram na Aula 2 para verificar se não se esqueceram de nenhuma dependência.

Começar a excursão pela entrada da escola. Com os alunos, registrar o caminho percorrido e a localização de cada lugar a partir da entrada, que é o ponto de partida. Por exemplo: “Na entrada, viramos no corredor à direita. A primeira sala à direita é a secretaria da escola, a segunda sala à direita é a sala dos professores. Na frente da sala dos professores, há dois banheiros, um masculino e um feminino. No fim desse corredor, viramos à direita e entramos no pátio da escola; à esquerda há a cantina e, na frente, a entrada para o corredor das salas de aula etc.”.

Tirar fotos dos locais para auxiliar na futura representação.

Aula 4: Desenhando a representação da planta baixa da escola

Disponibilizar régua, cartolina e um conjunto de lápis de cor igual para todos os grupos.

Com o auxílio das anotações feitas na pesquisa de campo, solicitar aos alunos que produzam, na cartolina fornecida, o desenho da planta baixa da escola (ou de uma parte dela). Deixar disponível em uma mesa as fotos que vocês tiraram na Aula 3 e as imagens que eles pesquisaram na Aula 2, para auxiliá-los no desenho. Lembrar os alunos de que devem escrever o nome de cada dependência representada.

Neste momento, os alunos estão desenvolvendo a habilidade de identificar e registrar a localização e objetos no espaço. Assim, todo tipo de representação é válida e deve ser valorizada. Isto é, neste momento o foco não deve ser a precisão das medidas e a proporção correta. O objetivo nesse momento é que os alunos reflitam sobre a localização dos lugares e a movimentação que fizeram, indicando as mudanças de sentido e de direção.

Aula 5: Exposição dos projetos

Expor em um mural os desenhos de cada grupo. Pedir aos integrantes de cada equipe que expliquem o desenho para os outros colegas. Ao final, solicitar que os alunos votem em qual deles ficou mais fácil de localizar as partes da escola.

Avaliação

Aula	Proposta de avaliação
1	• Avaliar se os alunos conhecem plantas baixas de lugares públicos e para que servem. • Avaliar se eles percebem que essas representações auxiliam na localização e movimentação de pessoas.
2	• Avaliar a postura do aluno em se relacionar em grupo e testar os conhecimentos sobre o assunto. • Avaliar o conhecimento dos alunos sobre a localização das dependências na escola.
3	• Avaliar a postura do aluno na pesquisa em campo. • Avaliar se os alunos utilizam corretamente os termos direita, esquerda, frente e trás durante o percurso da excursão pela escola.
4	• Avaliar a organização e as estratégias utilizadas pelos integrantes de cada grupo para realizarem o desenho das dependências da escola.
5	• Avaliar o aluno com relação à interação oral e à capacidade de ouvir e interpretar as informações recebidas na explicação dos desenhos. • Avaliar os desenhos criados, lembrando que nem todos os alunos têm a mesma habilidade artística e percepção de espaço. Dessa forma, avaliar a intenção e dedicação dos alunos.

Avaliação final

Solicitar aos alunos que discutam sobre a experiência que tiveram ao elaborar o desenho da escola em que estudam e pedir para que falem sobre o aprendizado que cada um teve no decorrer do projeto.

Pedir para que detalhem os desafios enfrentados e perguntar se eles foram superados. Solicitar que expliquem as soluções encontradas para a superação dos desafios.

Descrever com a participação dos alunos, de forma dialogada, quais as dificuldades enfrentadas na implantação do projeto e quais foram suas causas, apontando as medidas adotadas para superar os obstáculos.

Avaliar, ainda, se o cronograma foi suficiente para a implantação do projeto e se os objetivos definidos no início foram alcançados.

Referências bibliográficas complementares

- ALMEIDA, R. D. de. **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007.
O livro fomenta a produção e o uso de mapas com jovens e crianças na sala de aula. Disponível em: <<https://editoracontexto.com.br/autores/rosangela-doin-de-almeida/cartografia-escolar.html>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

- ALMEIDA, R. D. de; PASSINI, E. Y. **Espaço geográfico**: ensino e representação. 12. ed. São Paulo: Contexto, 2002.
O livro propõe uma trajetória de ensino focada na apreensão espacial do próprio corpo do estudante e na elaboração de mapas por parte dos alunos. Disponível em: <<https://editoracontexto.com.br/autores/rosangela-doin-de-almeida/cartografia-escolar.html>>. Acesso em: 30 dez. 2017.
- MOÇO, A. Alfabetização cartográfica. **Nova Escola**, São Paulo, 1 maio 2011.
Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/2325/alfabetizacao-cartografica>>. Acesso em: 30 dez. 2017.
O artigo aborda a função dos mapas e sua interpretação e explica a alfabetização cartográfica e a produção de representações no espaço.

1ª sequência didática: Sequências de desenhos e números

Nesta sequência didática, serão abordadas a identificação da regularidade em padrões, em sequências compostas por desenhos ou números, e a definição de sucessores.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência
Habilidade	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
Objetivos de aprendizagem	Identificar e completar sequências numéricas de números naturais até 99.
Conteúdos	Sucessão dos números naturais até 99.

Materiais e recursos

- Fichas com desenhos de frutas (cada ficha deve ter somente uma fruta desenhada e uma variedade mínima de 3 frutas)
- Fichas numeradas
- Computadores e internet

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

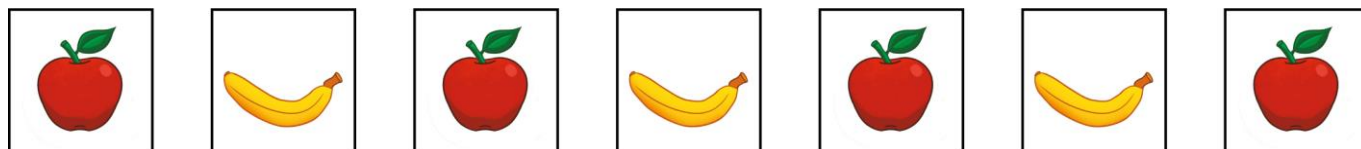
Aula 1

Pedir aos alunos que se reúnam em duplas. Distribuir a cada dupla um conjunto com 30 fichas com o desenho de frutas (são 10 fichas de cada fruta).

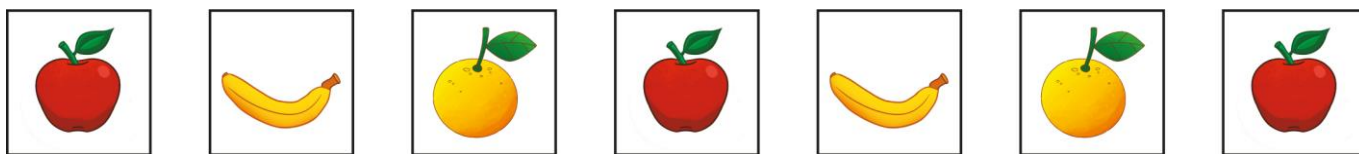
Desenhar, na lousa, sequências com essas frutas e pedir aos alunos que as reproduzam com as fichas que receberam e coloquem mais 4 elementos seguindo a sequência dada.

Seguem algumas sugestões de sequências:

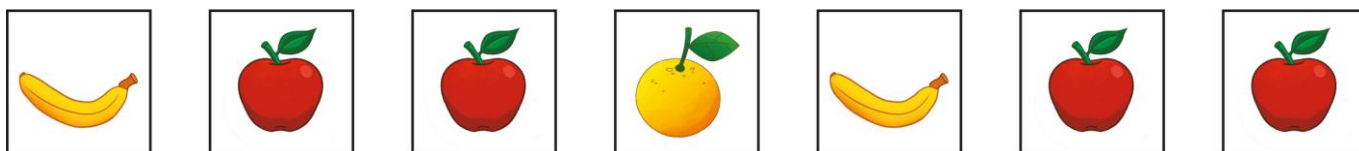
1.



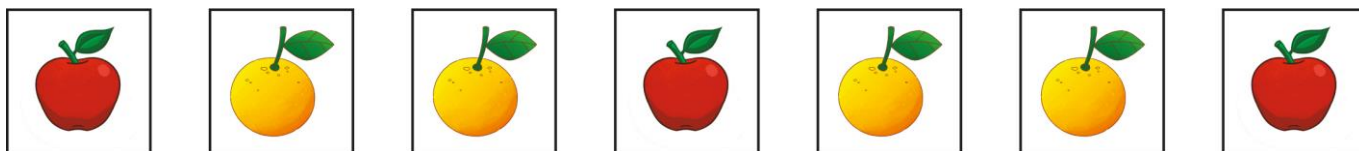
2.



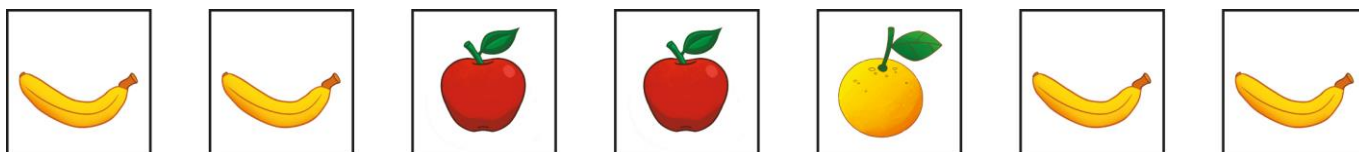
3.



4.



5.



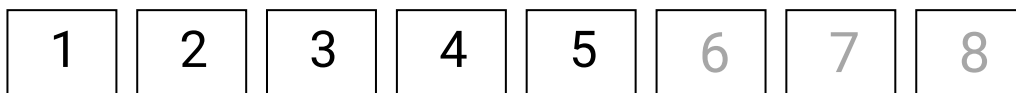
Estúdio Lab307

Ao final de cada sequência, fazer intervenções, perguntando sobre aspectos de regularidade existentes nelas.

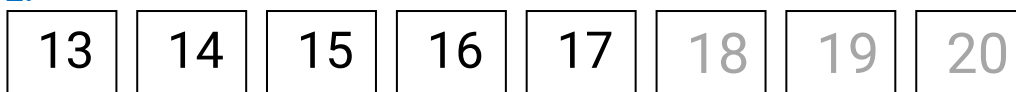
Depois das atividades com as fichas de frutas, entregar aos alunos fichas numeradas e solicitar que reproduzam e completem com mais 3 elementos as sequências escritas por você na lousa.

Seguem sugestões de sequências:

1.



2.



3.

22	24	26	28	30	32	34	36
----	----	----	----	----	----	----	----

A seguir propor aos alunos que completem o quadro sugerido abaixo, escrevendo os números que faltam e observando a regularidade da sequência numérica.

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98

Estipular um tempo de resolução, que pode ser de 10 minutos. Durante esse período, é interessante acompanhar a produção dos alunos e realizar as intervenções necessárias. Orientá-los a identificarem as regularidades existentes na sequência, observando que nas linhas, para o desenvolvimento da sequência, é somado 1 para obter o próximo termo, ou seja, o sucessor. Já observando as colunas, nota-se que, para obter o sucessor, adicionam-se 10 para o desenvolvimento da sequência, ou seja, na 1ª coluna, por exemplo, a sequência é 39, 49, 59, 69, 79 e 89.

Para complementar o trabalho com essas atividades, se possível, levar os alunos em ambiente informatizado e solicitar que acessem o objeto educacional digital de matemática sobre o reconhecimento e a definição de padrões, que se chama “Decoração de festas”, disponível em: <<https://novaescola.org.br/arquivo/jogos/decoracao-de-festas/>> (acesso em: 2 jan. 2018). Esse objeto educacional digital é um jogo que objetiva desenvolver, por meio da decoração de uma festa com desenhos a serem sequenciados pelos alunos, habilidades de reconhecimento de padrões por meio de desenhos, até o alcance da decoração da festa.

Avaliação

Observar se os alunos identificam as regularidades das sequências trabalhadas com as fichas de frutas.

Avaliar se os alunos conseguem identificar as regularidades nas sequências numéricas e completar os termos que faltam no quadro apresentado.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade na realização da atividade, é importante retomar o conteúdo, estimulando os alunos que não apresentaram dificuldades a auxiliarem os colegas durante a atividade.

Retomar a atividade com frutas, iniciando os trabalhos com a resolução de uma nova atividade, nos moldes da primeira, em conjunto com os alunos. Aproveitar este momento para sanar mais alguma dúvida que ainda esteja presente.

Oportunizar novamente para os alunos a utilização de computadores em ambiente informatizado e solicitar que acessem o objeto educacional digital de matemática sobre reconhecimento de padrões e regularidades para sequenciar objetos e/ou desenhos, disponível em: <<https://novaescola.org.br/arquivo/jogos/linha-de-pensamento/>> (acesso em: 2 jan. 2018). Esse objeto educacional digital é um jogo que propõe aos alunos a sequenciação dos vagões de um trem seguindo os padrões e regularidades existentes.

Em seguida, é oportuno fazer intervenções, perguntando sobre aspectos de regularidade existentes na sequência do objeto educacional digital.

Ampliação

Caso julgue que os alunos estão prontos, fazer uma atividade em que eles terão que criar uma sequência repetitiva com imagens e/ou números. Solicitar que os alunos troquem essas sequências criadas com outro colega e que a continuem com os próximos 5 elementos. Após a conclusão, solicitar que cada aluno corrija a atividade do colega.

2ª sequência didática: Indicando a duração de intervalos de tempo

Serão abordadas a duração de intervalos de tempo e a leitura de horas e minutos em relógios digitais.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas
Habilidade	• (EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.
Objetivos de aprendizagem	• Identificar o relógio como instrumento de medida de tempo. • Identificar hora como unidade de medida de tempo. • Ler as horas em relógio digital.
Conteúdos	• Medindo o tempo • A hora

Materiais e recursos

- Lápis e borracha
- Relógio digital
- Figuras de relógios digitais sem os números
- Computadores e internet

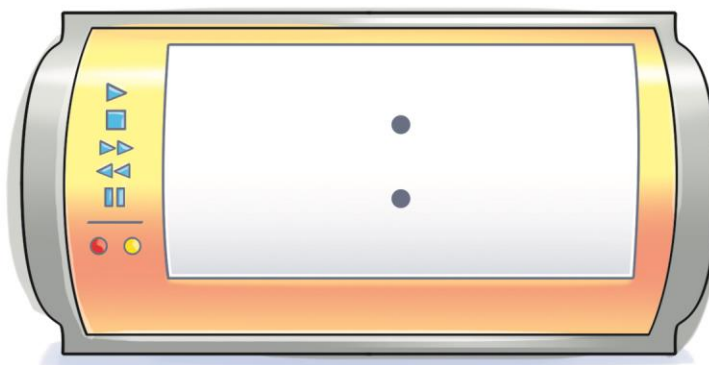
Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

Inicialmente, propor uma atividade para verificar a familiaridade dos alunos com a leitura de horas em relógios do tipo digital. Para isso, levar para a sala de aula um relógio digital para explicar a leitura de horas e minutos.

Em seguida, disponibilizar aos alunos figuras de relógios digitais sem os números. Escrever na lousa, por extenso, alguns horários e solicitar que desenhem os números nos relógios digitais.



ILUSTRA CARTOON

Exemplos de alguns horários:

- Dez horas e quinze minutos. 10:15
- Quinze horas e quarenta e cinco minutos. 15:45
- Seis horas e trinta minutos. 06:30
- Vinte e uma horas e vinte minutos. 21:20

Após essa atividade, escrever na lousa o horário de início de algumas atividades e o tempo de duração para que os alunos escrevam o horário de término. Pedir aos alunos que registrem no caderno.

Exemplos de algumas atividades:

- Aula de inglês:
Horário de início: 8h30 Duração: 40 minutos Horário do fim: 9h10
- Natação
Horário de início: 14h10 Duração: 50 minutos Horário do fim: 15h00
- Culinária
Horário de início: 9h30 Duração: 2 horas e 30 minutos Horário do fim: 12h00
- Hora da leitura
Horário de início: 19h15 Duração: 1 hora e 20 minutos Horário do fim: 20h35

Ao final, solicitar aos alunos que socializem as respostas e conversem sobre as atividades que fazem no dia a dia, com os horários de início e término, para que discutam sobre a duração dessas atividades.

Avaliação

Verificar a compreensão de cada aluno das atividades propostas. Observar se os alunos conseguem realizar o registro de horas e minutos em relógios digitais. Observar se perceberam que a numeração no relógio digital é de 0 até 24 e que existem dois pontos para separar as horas e os minutos.

Outro ponto a ser avaliado é a compreensão da forma de analisar intervalos de tempo, observando o horário de início e a duração de uma atividade para determinar o horário de término.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade na realização da atividade, é importante retomar o conteúdo, estimulando os alunos que não apresentaram dificuldades a auxiliarem os colegas durante a realização das atividades.

Ampliação

A fim de ampliar a abordagem da habilidade a ser desenvolvida nesta sequência didática, sugere-se disponibilizar aos alunos folhas com figuras de relógios digitais para que eles insiram os horários de início e de término de uma atividade que eles gostam de fazer. Pedir a eles que troquem esses horários com um colega, que deverá determinar o tempo de duração dessa atividade.

3ª sequência didática: Resolvendo problemas de adição e subtração

Nesta sequência didática, será abordada a resolução de problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)
Habilidade	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.
Objetivos de aprendizagem	Analisar, interpretar e resolver situações-problema e compreender os significados das operações de adição e subtração.
Conteúdos	- Cálculo com números naturais. - A adição. - A subtração.

Materiais e recursos

- Lápis e borracha
- Computadores e internet

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

Para iniciar as explorações dos conceitos sobre adição e subtração com números naturais, envolvendo números de até dois algarismos, sugerimos levar para sala de aula diferentes materiais manipulativos, por exemplo, peças do material dourado, tampinhas de garrafa etc. Se possível, uma coleção de aproximadamente 100 elementos e deixar disponível para que os alunos utilizem quando acharem necessário.

Separar os alunos em duplas e distribuir uma relação de produtos com seus preços. A seguir seguem algumas sugestões.





ILUSTRA CARTOON; Alex Rodrigues

Apresentar aos alunos algumas questões que, para resolvê-las, é necessário realizar operações de adição e subtração. Observar as estratégias utilizadas pelos alunos e depois solicitar que eles socializem as diferentes maneiras de resolução que surgiram.

Seguem sugestões de questões sobre a relação de objetos acima.

1. Quais são as opções para comprar dois produtos que podem ser realizadas com a quantia de 99 reais?

Resposta: Espera-se que os alunos combinem os produtos e descubram as opções de compra possíveis utilizando as adições:

$31 + 68 = 99$ (é opção de compra)
 $31 + 23 = 54$ (é opção de compra)
 $31 + 52 = 83$ (é opção de compra)
 $31 + 36 = 67$ (é opção de compra)
 $31 + 11 = 42$ (é opção de compra)
 $68 + 23 = 91$ (é opção de compra)
 $68 + 52 = 120$ (não é opção de compra)
 $68 + 36 = 104$ (não é opção de compra)
 $68 + 11 = 79$ (é opção de compra)
 $23 + 52 = 75$ (é opção de compra)
 $23 + 36 = 59$ (é opção de compra)
 $23 + 11 = 34$ (é opção de compra)
 $52 + 36 = 88$ (é opção de compra)
 $52 + 11 = 63$ (é opção de compra)
 $36 + 11 = 47$ (é opção de compra)

2. Quais são as quantias de troco a serem recebidas em cada opção de compra?

Resposta: Espera-se que os alunos subtraiam de 99 reais o valor total de cada opção de compra.

Explicar para os alunos que a adição possui a propriedade comutativa, ou seja, pode-se inverter as parcelas que o valor total não se altera, por exemplo $31 + 68 = 68 + 31$, e que se trata de uma única opção de compra, mesmo sendo duas maneiras de se calcular.

Avaliação

Verificar se os alunos identificaram no enunciado de cada situação a necessidade de usarem adição ou subtração para a respectiva resolução. Analisar as diferentes estratégias utilizadas pelos alunos e sempre considerar qualquer método de operação, seja por cálculo mental, utilizando materiais manipulativos, seja por decomposição ou utilizando o algoritmo.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade na realização da atividade, é importante retomar o conteúdo, estimulando os alunos que não apresentaram dificuldades a auxiliarem os colegas durante a realização de outras atividades.

Como esse é um assunto contínuo, tendo início com as operações com números com uma ordem, verificar se as dúvidas dos alunos estão nesse conteúdo ou no desenvolvimento da habilidade com números com uma ordem. Se esse for o caso, retomar o estudo dessa habilidade.

Se possível, oportunizar para os alunos a utilização de computadores em ambiente informatizado e solicitar que acessem um objeto digital educacional de matemática que contribui para a retomada de cálculos de adição e subtração. Trata-se do jogo “Adivinhando as opções”, disponível em <<https://novaescola.org.br/arquivo/jogos/adivinhandando-as-opcoes/>> (acesso em: 3 jan. 2018). Esse jogo visa estimular o raciocínio lógico e a escolha das operações adição ou subtração ao utilizar uma balança e três pesos diferentes. Solicitar aos alunos que façam o registro, no caderno, dos cálculos de adição e subtração realizados durante a utilização do jogo.

Ampliação

A fim de ampliar a abordagem da habilidade a ser desenvolvida nesta sequência didática, sugere-se propor a seguinte situação-problema:

1. Em determinado circo, há 175 lugares para assistir ao espetáculo de camarote. Para saber quantos desses lugares foram ocupados e quantos ficaram livres em cada sessão do 1º domingo do mês de agosto, observe o quadro abaixo e complete com as informações que faltam.

1º DOMINGO DO MÊS DE AGOSTO		
SESSÃO	LUGARES OCUPADOS	LUGARES LIVRES
9h00 às 10h00	75	100
11h00 às 12h00	47	128
13h00 às 14h00	88	87
15h00 às 16h00	94	81
17h00 às 18h00	120	55

Se julgar necessário, explicar aos alunos a disposição dos números no quadro antes de iniciarem os cálculos. Verificar se eles compreenderam que o limite de lugares disponíveis no camarote é de 175 lugares e que a soma da quantidade de lugares ocupados com a de lugares livres não pode superar 175. Depois, fazer perguntas para a interpretação das informações do quadro. Seguem algumas sugestões:

1. Em qual horário da sessão houve a maior ocupação dos lugares do camarote?

Resposta: Espera-se que os alunos percebam que é a sessão das 17h00 às 18h00, em que o número de lugares ocupados corresponde a 120.

2. Em qual horário da sessão houve a menor ocupação dos lugares do camarote?

Resposta: Espera-se que os alunos percebam que é a sessão das 11h00 às 12h00, em que o número de lugares livres corresponde a 128.

3. Qual é a diferença de lugares ocupados entre as sessões de maior e menor ocupação?

Resposta: Espera-se que os alunos calculem a subtração $120 - 47 = 73$ e concluam que a diferença de lugares ocupados entre as duas sessões corresponde a 73.

4ª sequência didática:

Situações de compra e venda com moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro

Nesta sequência didática, serão abordadas situações de compra e venda de produtos em comércio, com o objetivo de articulação dos temas e habilidades referentes à composição de valores monetários com cédulas e moedas. Também será estudada a retomada da adição e subtração com números naturais dentro desse contexto.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores
Habilidade	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
Objetivos de aprendizagem	Reconhecer as cédulas e moedas que circulam no Brasil e as possíveis trocas entre elas em função de seus valores.
Conteúdos	- A adição. - A subtração.

Materiais e recursos

- Lápis e borracha
- Cédulas e moedas de papel em miniaturas
- Computadores e internet

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

Propor uma atividade sobre situações cotidianas de comércio que englobam transações de compra e venda de determinado produto. Para isso, levar para a sala de aula reproduções em miniaturas de cédulas e moedas de papel do sistema monetário brasileiro e orientar os alunos a confeccionarem placas com valores em reais para venda de produtos, contendo somente números inteiros, que podem ser 1 real, 9 reais, 15 reais, até 99 reais. Em seguida, orientar a montagem de um comércio com objetos da sala de aula, como canetas, lápis, cadeira, carteira, apagador, giz etc.

Em seguida, organizar os alunos em dois grupos, dividindo-os igualmente, sendo um grupo de compradores e o outro de vendedores, de forma que um aluno de cada equipe, por vez, escolha de 2 a 3 produtos disponíveis. O vendedor informa para o cliente (comprador) o preço total. Para isso, ele deve realizar cálculos utilizando a adição e depois verificar se é necessário devolver troco, realizando uma subtração. Quem compra confere o preço informado e o troco recebido, fazendo também os cálculos necessários.

Após a atividade de venda e compra, organizar os alunos em duplas e distribuir para cada dupla uma folha com a representação abaixo, de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, a qual totaliza 95 reais. Solicitar que resolvam as questões a seguir.



1. Qual é o valor monetário total composto pela representação de cédulas e moedas que vocês receberam?

Resposta: Espera-se que os alunos respondam que o valor monetário corresponde a 95 reais.

2. Quantas moedas de 1 real são necessárias para compor o valor da resposta da questão 1?

Resposta: Espera-se que os alunos compreendam que 95 moedas de 1 real correspondem a 95 reais.

3. Observe os produtos abaixo e responda às questões a seguir:



Aline Sentone

- a) Qual é o preço total dos dois livros juntos?

Resposta: Espera-se que os alunos concluam que o preço total é a soma dos valores monetários dos dois livros, ou seja, 88 reais.

- b) Considerando as representações de cédulas e moedas recebidas, qual a composição de notas e cédulas que podem ser utilizadas para comprar os dois livros? É possível pagar sem precisar receber troco?

Resposta: Espera-se que os alunos respondam que serão necessárias uma cédula de 50 reais, uma de 20 reais, uma de 10 reais, uma de 5 reais, uma de 2 reais e uma moeda de 1 real.

Pode-se pagar sem precisar receber troco, pois é possível compor o valor exato da compra.

- c) Quanto sobrar do valor monetário calculado na questão 1 após o pagamento dessa compra?

Resposta: Espera-se que os alunos concluam que, se havia 95 reais e foram pagos 88 reais, sobrarão 7 reais, após realizarem a subtração de $95 - 88 = 7$.

4. Agora, observe os produtos comprados por Daniel e responda às questões a seguir:



Alex Rodrigues

a) Qual a quantia gasta por Daniel nessa compra?

Resposta: Espera-se que os alunos concluam que a quantia gasta é a soma dos valores monetários dos dois produtos, ou seja, 45 reais.

b) Considerando que Daniel tinha exatamente as cédulas e moedas das representações recebidas, qual é a composição de notas e cédulas que ele pode ter utilizado para fazer o pagamento? É possível ele ter pago sem receber troco?

Resposta: Espera-se que os alunos respondam que ele pode ter utilizado somente uma cédula de 50 reais e que concluam que haverá troco de 5 reais após o pagamento. Para não receber troco, ele pode ter utilizado uma cédula de 20 reais, uma de 10 reais, uma de 5 reais, quatro de 2 reais e duas moedas de 1 real.

c) Quanto sobrar do valor monetário calculado na questão 1 após o pagamento dessa compra?

Resposta: Espera-se que os alunos concluam que, se havia 95 reais e foram pagos 45 reais, sobrarão 50 reais, após realizarem a subtração de $95 - 45 = 50$.

Durante a realização das atividades, é interessante acompanhar a produção dos alunos e realizar as intervenções necessárias. Em momento oportuno, orientá-los a optar pela adição ou subtração para cada situação de compra e venda, sendo elas o valor do preço, o valor do troco e o valor do que sobra, considerando o montante em reais das representações entregues aos alunos.

Avaliação

Avaliar se os alunos fazem a escolha correta da operação, adição ou subtração, para calcularem o preço, o troco ou a sobra do montante.

Verificar se os alunos compõem corretamente os valores, em reais, ao responder às questões da atividade, utilizando as representações de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade na realização das atividades, é importante retomar o conteúdo, estimulando os alunos que não apresentaram dificuldades a auxiliarem os colegas durante a atividade.

Ampliação

A fim de ampliar a abordagem da habilidade a ser desenvolvida nesta sequência didática, sugere-se propor aos alunos que registrem no mínimo três maneiras diferentes de compor, de forma exata, quantias em reais, com moedas de 1 real e cédulas de 2, 5, 10, 20 e 50 reais.

Orientar os alunos a registrarem suas respostas em um quadro, conforme a sugestão a seguir. Seguem também alguns exemplos de respostas.

Quantias em reais	Cédulas e moedas	Opção 1 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 2 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 3 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)
17 reais	1 real	0	0	1
	2 reais	1	1	3
	5 reais	1	3	2
	10 reais	1	0	0
	20 reais	0	0	0
	50 reais	0	0	0
Quantias em reais	Cédulas e moedas	Opção 1 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 2 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 3 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)
47 reais	1 real	0	1	0
	2 reais	1	3	1
	5 reais	1	0	1
	10 reais	0	4	2
	20 reais	2	0	1
	50 reais	0	0	0
Quantias em reais	Cédulas e moedas	Opção 1 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 2 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 3 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)
56 reais	1 real	1	1	1
	2 reais	0	0	0
	5 reais	1	1	1
	10 reais	0	1	5
	20 reais	0	2	0
	50 reais	1	0	0
Quantias em reais	Cédulas e moedas	Opção 1 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 2 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)	Opção 3 (Quantidade de cédulas e/ou moedas)
76 reais	1 real	1	1	1
	2 reais	0	0	0
	5 reais	1	1	1
	10 reais	0	7	1
	20 reais	1	0	3
	50 reais	1	0	0

Explicar, durante essa atividade de ampliação, as possibilidades que existem de compor quantias em reais com cédulas e moedas. Esclarecer que é necessário fazer a composição de acordo com a conveniência da pessoa que está fazendo a compra ou de quem está vendendo. Vale explicar que, no comércio, normalmente o vendedor necessita ter mais opções de cédulas e moedas do que o comprador, devido a diversas transações que realiza durante o dia.

5ª sequência didática:

Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço

Nesta sequência didática, serão abordadas noções de localização e movimentação de pessoas, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido
Habilidade	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.
Objetivos de aprendizagem	Localizar pessoas e objetos no espaço, considerando um ponto de referência e indicando as mudanças de direção e sentido para sua movimentação.
Conteúdos	- Localização. - Movimentação.

Materiais e recursos

- Lápis e borracha
- Cartolina, régua e tesoura com pontas arredondadas

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 1 aula

Aula 1

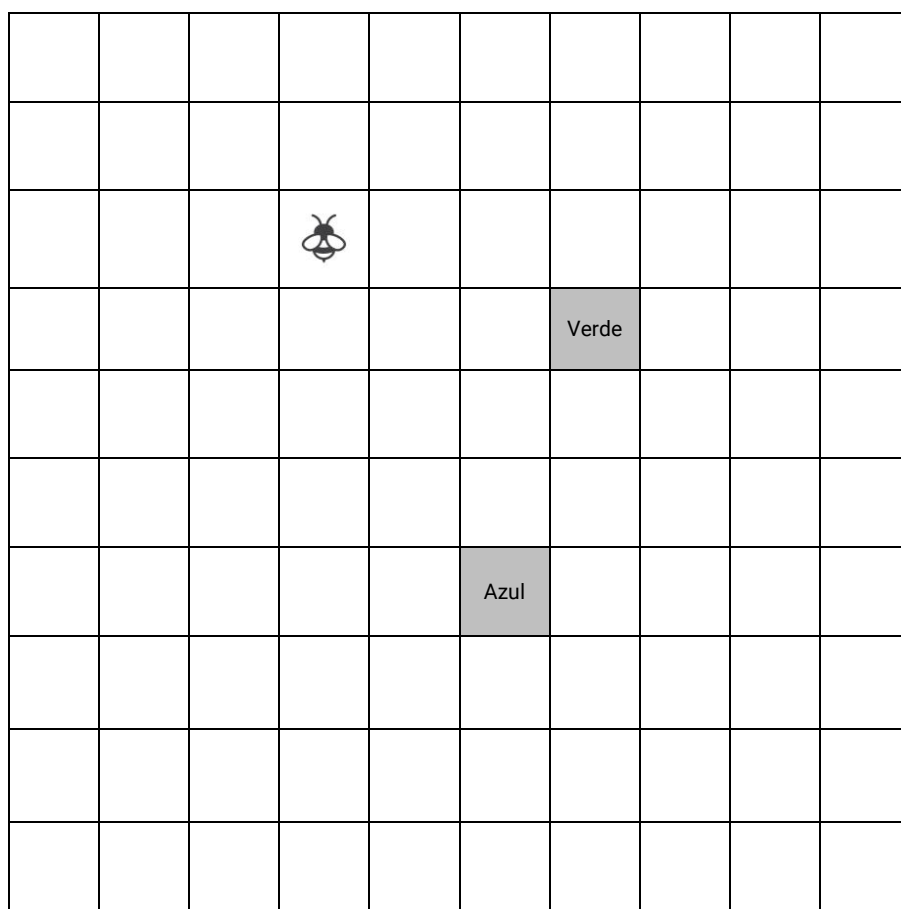
Para mobilizar os conhecimentos dos alunos sobre esquerda e direita, frente e trás, propor a seguinte atividade: entregar aos alunos uma folha avulsa e pedir a eles que, tendo sua posição como ponto de referência, escrevam a localização de um colega (por sorteio), indicando quantas carteiras à esquerda, à direita, para frente ou para trás ele se encontra.

Depois da atividade inicial, organizar os alunos em grupos de até 4 integrantes e fornecer uma cartolina e uma régua para que eles construam um tabuleiro, composto por uma malha quadriculada, com no mínimo 100 quadradinhos. Entregar a cada grupo o recorte de uma figura de um inseto (vista superior), que pode ser feito com um pedaço de cartolina, tais como formiga, abelha, borboleta.

Assim, esse recorte pode ser situado na malha quadriculada e movimentado de acordo com os comandos:

- F: 1 quadradinho para frente
- T: 1 quadradinho para trás
- D: 1 quadradinho para direita
- E: 1 quadradinho para esquerda

Uma sugestão é pedir aos alunos que coloquem o recorte no quadrinho localizado na terceira linha e quarta coluna, conforme referência abaixo. Explique a eles que a cabeça do inseto deve estar sempre voltada para cima. Isso é importante, pois não vamos trabalhar com giros. Eles devem utilizar as noções de direita, esquerda, frente e trás.



Shams Suleymanova/Shutterstock.com

Após o tabuleiro pronto e com o inseto na localização inicial, solicitar aos alunos que pintem o quadrinho em que a abelha será localizada, seguindo os comandos de movimentação.

1. Partindo da posição inicial, pinte de azul a localização final da abelha de acordo com o comando TTEETDDEDD.
2. Partindo da posição inicial, pinte de verde a localização final da abelha de acordo com o comando TTDEDDDFEE.
3. Descreva o caminho mais curto para a abelha partir da posição TTEETDDEDD e chegar à posição TTDEDDDFEE.

Resposta: Espera-se que os alunos indiquem o seguinte comando: DFFF ou FFFD.

Após a explicação da atividade, estipular um tempo de resolução, que pode ser de até 10 minutos. Durante esse período, é interessante acompanhar a produção dos alunos e realizar as intervenções necessárias. Orientá-los a indicarem esquerda, direita, para frente e para trás, tendo em vista que a cabeça da ilustração do inseto é a frente.

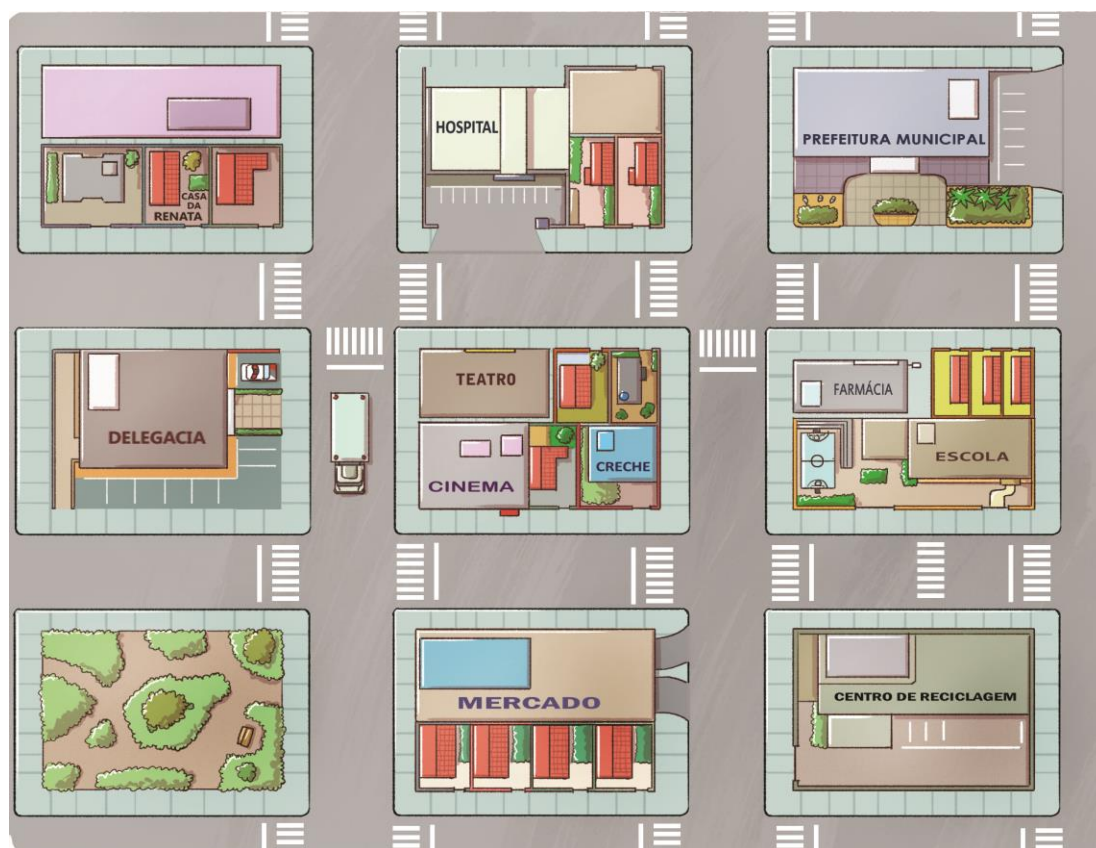
Avaliação

Avaliar se os alunos conseguem indicar a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno apresente dificuldade na realização da atividade, é importante retomar o conteúdo, estimulando os alunos que a compreenderam a auxiliarem os colegas. Para isso, organizar os alunos em duplas e fornecer a planta baixa do bairro apresentado abaixo.

Solicitar a cada dupla que descreva itinerários, tendo como ponto de partida o caminhão da ilustração, tendo em vista sua localização e seu sentido de movimento, para definir corretamente direita e esquerda.



Alex Rodrigues

Os itinerários que podem ser solicitados para os alunos são: do caminhão até a prefeitura municipal, até o hospital e até o mercado. Orientar os alunos sobre noções de contramão no trânsito e instruí-los a escolherem o caminho mais curto.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 2º trimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

1. PREENCHA O QUADRO ABAIXO COM OS DADOS DO MÊS ATUAL E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

ANO: _____ MÊS: _____

DIAS DA SEMANA	DOMINGO	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
QUANTIDADE							

A) QUANTOS SÁBADOS HÁ NESTE MÊS?

B) QUANTOS DIAS DE AULA HAVERÁ NESTE MÊS? E QUANTOS DIAS SERÃO DE FOLGA?

C) DE QUAL DIA DA SEMANA VOCÊ MAIS GOSTA? POR QUÊ?

- 2.** BRUNA CHEGOU 45 MINUTOS ATRASADA AO DENTISTA. OBSERVE O HORÁRIO QUE MARCAVA O RELÓGIO DELA.



ra2studio/Shutterstock.com

EM QUAL HORÁRIO BRUNA DEVERIA TER CHEGADO?

- (A) 11:15
- (B) 11:25
- (C) 11:35
- (D) 11:20

- 3.** CAROLINA FOI ASSISTIR A UM FILME DE SUSPENSE E CHEGOU 30 MINUTOS ADIANTADA. NA ENTRADA DO CINEMA, COMPROU UM SACO DE PIPOCA, 15 MINUTOS ANTES DE COMEÇAR O FILME. SABENDO QUE A SESSÃO DE CINEMA COMEÇA ÀS 17:00, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.



Alan Carvalho

- (A) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:30 E COMPROU A PIPOCA ÀS 16:45.
- (B) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:20 E COMPROU A PIPOCA ÀS 16:15.
- (C) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:10 E COMPROU A PIPOCA ÀS 10:25.
- (D) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:40 E COMPROU A PIPOCA ÀS 16:35.

4. PINTE O QUADRINHO QUE INDICA SE VOCÊ DEMORA MAIS OU MENOS DE 1 HORA PARA:

- TOMAR BANHO.

☐

MAIS DE 1 HORA.

☐

MENOS DE 1 HORA.

- CHEGAR À ESCOLA.

☐

MAIS DE 1 HORA.

☐

MENOS DE 1 HORA.

- PERMANECER DENTRO DA ESCOLA.

☐

MAIS DE 1 HORA.

☐

MENOS DE 1 HORA.

5. OBSERVE O CALENDÁRIO DESTE ANO E ESCREVA O NOME DOS MESES QUE TÊM EXATAMENTE:

- 30 DIAS.

- 31 DIAS.

- MENOS DE 30 DIAS.

6. OBSERVE A CENA ABAIXO.

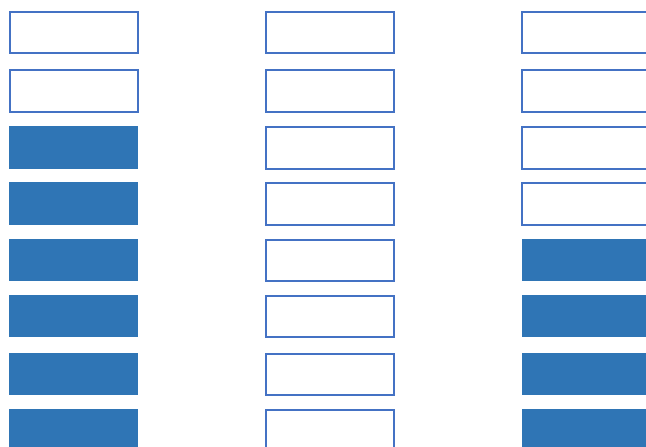


EDSON FARIAS

QUAL ALTERNATIVA APRESENTA A QUANTIDADE DE DEZENAS DO NÚMERO EM QUE IVONE PENSOU?

- (A) 5 DEZENAS.
- (B) 2 DEZENAS.
- (C) 3 DEZENAS.
- (D) 4 DEZENAS.

- 7.** CARLOS COLORIU DE AZUL OS QUADRINHOS PARA REPRESENTAR OS PONTOS FEITOS POR CADA JOGADOR EM UMA PARTIDA DE TÊNIS DE MESA. VEJA.



CARLOS

EDUARDA

CLARA

Imagem elaborada pelo autor.

- A) QUANTOS PONTOS CLARA FEZ?

- B) QUANTOS PONTOS EDUARDA FEZ?

- C) QUAL DOS JOGADORES FEZ O MAIOR NÚMERO DE PONTOS DA PARTIDA? QUANTOS PONTOS ELE FEZ?

- 8.** COMPLETE AS SEQUÊNCIAS DE NÚMEROS E RESPONDA ÀS QUESTÕES.



- A) A SEQUÊNCIA ACIMA É CRESCENTE OU DECRESCENTE?



B) A SEQUÊNCIA ACIMA É CRESCENTE OU DECRESCENTE?

9. RAFAEL DISTRIBUIU NO SEU ANIVERSÁRIO BISCOITOS CONFEITADOS COMO LEMBRANCINHAS. VEJA.



Davdeka/Shutterstock.com; Khaneero/Shutterstock.com; Yunaco/Shutterstock.com

REGISTRE COMO PREFERIR A QUANTIDADE DE CADA TIPO DE BISCOITO E RESPONDAS ÀS QUESTÕES A SEGUIR.

 Davdeka/Shutterstock.com	 Khaneero/Shutterstock.com	 Yunaco/Shutterstock.com

A) QUAL DOS BISCOITOS ESTÁ EM MAIOR QUANTIDADE?

B) QUAL DOS BISCOITOS ESTÁ EM MENOR QUANTIDADE?

10. DANIEL TEM 76 FIGURINHAS E GANHOU MAIS AS FIGURINHAS ABAIXO DE SEU AVÔ. VEJA.

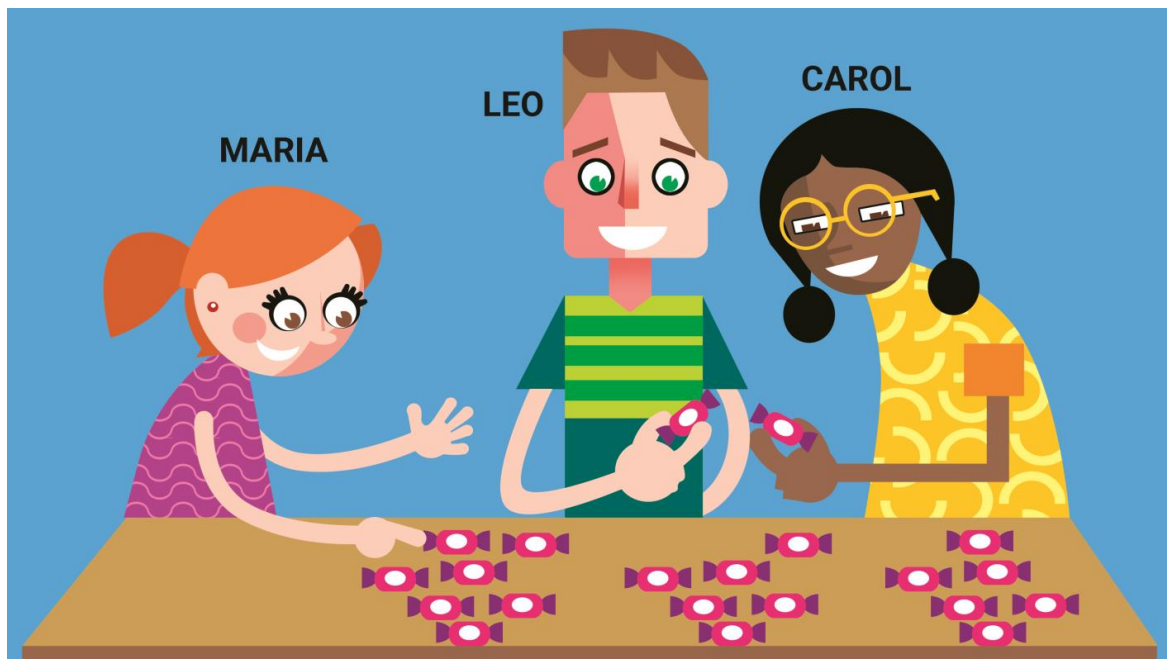


ILUSTRA CARTOON

A) COM QUANTAS FIGURINHAS DANIEL FICOU NO TOTAL?

B) ELE QUER COMPLETAR 99 FIGURINHAS. QUANTAS FIGURINHAS ELE PRECISA COMPRAR?

- 11.** OBSERVE A CENA. CRIE UM PROBLEMA COM AS INFORMAÇÕES DELA, CONSIDERANDO QUE PARA RESOLVÊ-LO É NECESSÁRIO UTILIZAR AS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO. DEPOIS, ENTREGUE A UM COLEGA PARA RESOLVÊ-LO.



MARCOS GUILHERME

- 12.** VILMA DECIDIU UTILIZAR SUAS ECONOMIAS PARA COMPRAR MATERIAIS ESCOLARES. OBSERVE O DINHEIRO QUE ELA ECONOMIZOU.

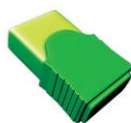


ILUSTRA CARTOON

VILMA PRECISA COMPRAR OS MATERIAIS ESCOLARES ABAIXO. VEJA.



7 REAIS



2 REAIS



3 REAIS

Rodrigo Figueiredo / Yancor; Waldomiro Neto

AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A) VILMA TEM A QUANTIA NECESSÁRIA PARA COMPRAR TODOS OS ITENS DE QUE PRECISA?

B) VAI SOBRAR OU FALTAR DINHEIRO PARA ESSA COMPRA? QUANTO?

13. OBSERVE AS SEQUÊNCIAS NO QUADRO ABAIXO.

1ª linha	0	2	4	6	8	10	12	14				
2ª linha	10	15	20	25	30	35	40	45				

ELAS SÃO COMPOSTAS POR 12 ELEMENTOS CADA UMA. DESCUBRA A REGULARIDADE E RESPONDA: O NÚMERO 55 FICA EMBAIXO DE QUAL NÚMERO?

- (A) 18
- (B) 20
- (C) 22
- (D) 24

14. OBSERVE A IMAGEM A SEGUIR.

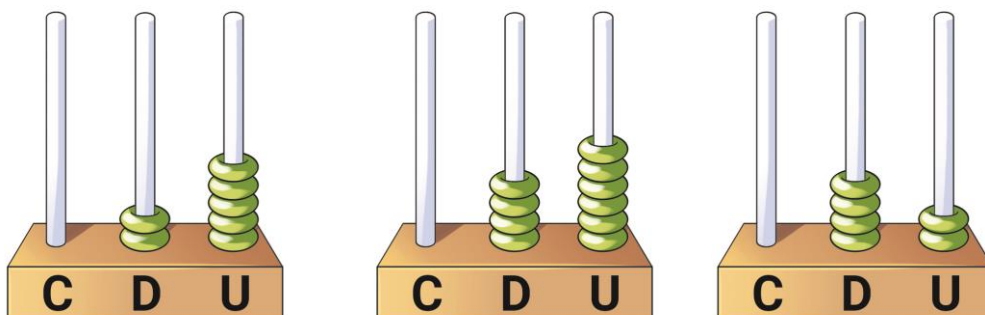


Bentinho

QUANTAS DEZENAS EXATAS DE PALITOS HÁ SOBRE A MESA?

- (A) 2
- (B) 25
- (C) 4
- (D) 20

15. QUAL É A SOMA DOS DOIS MAIORES NÚMEROS REPRESENTADOS PELOS ÁBACOS?



ILUSTRA CARTOON

- (A) 71
- (B) 67
- (C) 88
- (D) 16

16. FELIPE QUER COMPRAR UMA CAMISETA E BIANCA, UMA SAIA, PARA IREM JUNTOS A UMA FESTA. OBSERVE A QUANTIA QUE CADA UM ECONOMIZOU.



AGORA, OBSERVE O PREÇO DAS PEÇAS QUE ELES ESCOLHERAM.



15 REAIS

Chris Borges



12 REAIS

A) FELIPE TEM A QUANTIA NECESSÁRIA PARA COMPRAR A CAMISETA? VAI FALTAR OU SOBRAR DINHEIRO? QUANTO?

B) BIANCA TEM A QUANTIA NECESSÁRIA PARA COMPRAR A SAIA? VAI FALTAR OU SOBRAR DINHEIRO? QUANTO?

17. NO CAIXA DE UMA LOJA DE BRINQUEDOS, GABRIELA PERCEBEU QUE HAVIA ESQUECIDO A CARTEIRA EM CASA E QUE TINHA NO BOLSO 32 REAIS. ELA IA COMPRAR UMA BONECA PARA SUA FILHA NO VALOR DE 49 REAIS. QUANTO FALTOU PARA ELA PAGAR A COMPRA?

- (A) 81 REAIS.
- (B) 17 REAIS.
- (C) 7 REAIS.
- (D) 18 REAIS.

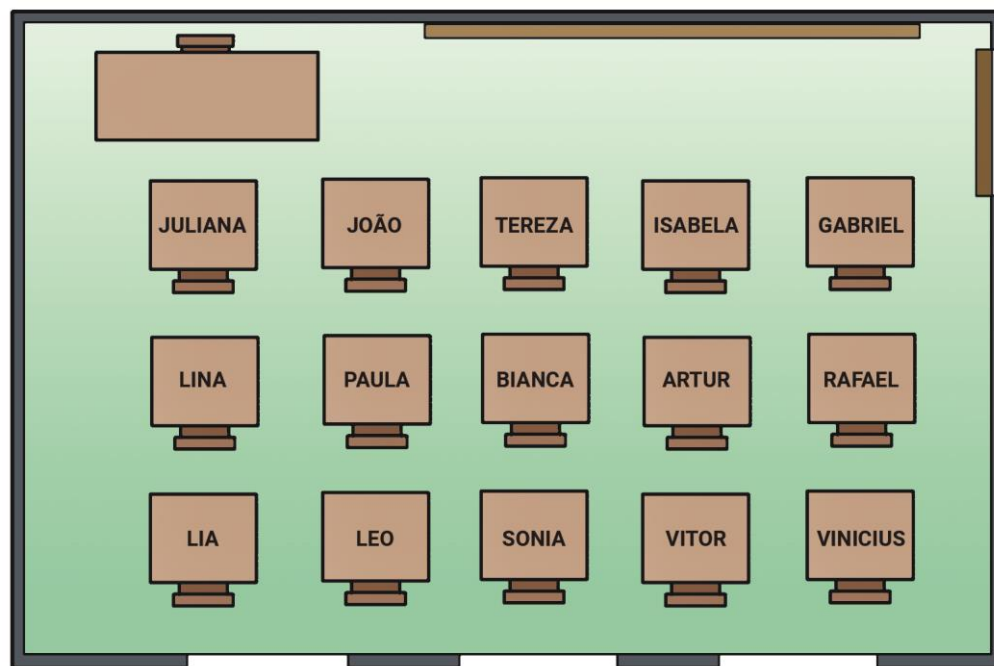
18. OBSERVE O DINHEIRO QUE GABRIEL TEM NA CARTEIRA.



ELE VAI COMPRAR UMA PIZZA NO VALOR DE 23 REAIS PARA O JANTAR. COM QUAL QUANTIA ELE FICARÁ APÓS O PAGAMENTO?

- (A) 66 REAIS.
- (B) 39 REAIS.
- (C) 62 REAIS.
- (D) 43 REAIS.

19. OBSERVE OS LUGARES DOS ALUNOS DA TURMA DO 2º ANO:



MW EDITORA E ILUSTRAÇÕES

ESCREVA O NOME DO ALUNO, DE ACORDO COM O LUGAR QUE OCUPA NA SALA DE AULA, CONFORME AS DICAS DE CADA ITEM A SEGUIR.

A) AO LADO DIREITO DE SONIA.

B) AO LADO ESQUERDO DE JOÃO.

C) NA FRENTE DE PAULA.

D) ATRÁS DE RAFAEL.

20. OBSERVE O CAMINHO QUE GABRIELA FEZ PARA IR DA ESCOLA À SUA CASA:



A) AO SAIR DA RUA DAS ÁRVORES, QUAL FOI O SENTIDO EM QUE GABRIELA VIROU?

B) DECREVA OUTRO CAMINHO PARA IR DA ESCOLA ATÉ A CASA DA GABRIELA.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 2º trimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

1. PREENCHA O QUADRO ABAIXO COM OS DADOS DO MÊS ATUAL E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

ANO: _____ MÊS: _____

DIAS DA SEMANA	DOMINGO	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
QUANTIDADE							

A) QUANTOS SÁBADOS HÁ NESTE MÊS?

B) QUANTOS DIAS DE AULA HAVERÁ NESTE MÊS? E QUANTOS DIAS SERÃO DE FOLGA?

C) DE QUAL DIA DA SEMANA VOCÊ MAIS GOSTA? POR QUÊ?

Habilidade trabalhada: (EF02MA18) 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.

Respostas:

- A) Espera-se que os alunos, depois do preenchimento do quadro, vejam que na coluna “sábado” aparece o número de sábados do mês vigente.
- B) Espera-se que os alunos descubram a resposta ao contarem os dias da semana, considerando os dias úteis e os dias de reposição de aulas, que podem ser sábados ou domingos, para então obter o total de dias letivos do ano. Depois, espera-se que façam o mesmo com sábado, domingo e feriados, para descobrir o total de dias de folga.
- C) Resposta pessoal.

2. BRUNA CHEGOU 45 MINUTOS ATRASADA AO DENTISTA. OBSERVE O HORÁRIO QUE MARCAVA O RELÓGIO DELA



ra2studio/Shutterstock.com

EM QUAL HORÁRIO BRUNA DEVERIA TER CHEGADO?

- (A) 11:15
- (B) 11:25
- (C) 11:35
- (D) 11:20

Habilidade trabalhada: (EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

Resposta: B. Espera-se que os alunos percebam que devem subtrair 45 minutos do horário marcado no relógio digital, para depois concluírem que o horário correto seria 11:25.

Distrator: Os alunos podem ter escolhido as alternativas **A**, **C** e **D** por terem subtraído 55 minutos, 35 minutos ou 40 minutos, em vez de 45 minutos.

3. CAROLINA FOI ASSISTIR A UM FILME DE SUSPENSE E CHEGOU 30 MINUTOS ADIANTADA. NA ENTRADA DO CINEMA, COMPROU UM SACO DE PIPOCA, 15 MINUTOS ANTES DE COMEÇAR O FILME. SABENDO QUE A SESSÃO DE CINEMA COMEÇA ÀS 17:00, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.



Alan Carvalho

- (A) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:30 E COMPROU A PIPOCA ÀS 16:45.
- (B) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:20 E COMPROU A PIPOCA ÀS 16:15.
- (C) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:10 E COMPROU A PIPOCA ÀS 10:25.
- (D) CAROLINA CHEGOU ÀS 16:40 E COMPROU A PIPOCA ÀS 16:35.

Habilidade trabalhada: (EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

Resposta: A. Espera-se que os alunos calculem que Carolina chegou às 16:30 (17:00 – 30 minutos) e que comprou a pipoca às 16:45 (17:00 – 15 minutos).

Distrator: Os alunos podem ter escolhido as alternativas **B**, **C** e **D** por terem subtraído da hora do cinema 40, 50 ou 20 minutos, em vez de 30 minutos, e, para obterem o horário que ela comprou a pipoca, terem subtraído, 30, 35 ou 25 minutos, em vez de 15 minutos.

4. PINTE O QUADRINHO QUE INDICA SE VOCÊ DEMORA MAIS OU MENOS DE 1 HORA PARA:

- TOMAR BANHO.

☐ MAIS DE 1 HORA. ☐ MENOS DE 1 HORA.

- CHEGAR À ESCOLA.

☐ MAIS DE 1 HORA. ☐ MENOS DE 1 HORA.

- PERMANECER DENTRO DA ESCOLA.

☐ MAIS DE 1 HORA. ☐ MENOS DE 1 HORA.

Habilidade trabalhada: (EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

Resposta: Espera-se que os alunos indiquem que, para tomarem banho, normalmente demoram menos de 1 hora; que, para chegar à escola, podem levar menos ou mais de 1 hora, dependendo da distância entre a residência e a escola; e que, para o tempo de permanência na escola, demoram mais de 1 hora.

5. OBSERVE O CALENDÁRIO DESTE ANO E ESCREVA O NOME DOS MESES QUE TÊM EXATAMENTE:

- 30 DIAS.

- 31 DIAS.

- MENOS DE 30 DIAS.

Habilidade trabalhada: (EF02MA18) 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.

Resposta: Espera-se que os alunos consultem o calendário e respondam que os meses que têm somente 30 dias são: abril, julho, setembro, novembro; que os meses com 31 dias são: janeiro, março, maio, junho, agosto, outubro e dezembro; e que o único mês que tem menos de 30 dias é fevereiro.

6. OBSERVE A CENA ABAIXO.



EDSON FARIAS

QUAL ALTERNATIVA APRESENTA A QUANTIDADE DE DEZENAS DO NÚMERO EM QUE IVONE PENSOU?

- (A) 5 DEZENAS.
- (B) 2 DEZENAS.
- (C) 3 DEZENAS.
- (D) 4 DEZENAS.

Habilidade trabalhada: (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

Resposta: C. Espera-se que os alunos percebam que, para descobrirem as dezenas, terão que resolver uma subtração ($40 - 10$), cuja resposta é 30, ou seja, 3 dezenas.

Distratores: Os alunos podem ter escolhido as alternativas **A** por terem somado ($40 + 10$); a **B** por terem realizado a subtração ($30 - 10$); a **D** por não terem interpretado a pergunta e terem considerado 40 (4 dezenas) em vez de 30 (3 dezenas).

7. CARLOS COLORIU DE AZUL OS QUADRINHOS PARA REPRESENTAR OS PONTOS FEITOS POR CADA JOGADOR EM UMA PARTIDA DE TÊNIS DE MESA. VEJA.



Imagem elaborada pelo autor

- A) QUANTOS PONTOS CLARA FEZ?

- B) QUANTOS PONTOS EDUARDA FEZ?

- C) QUAL DOS JOGADORES FEZ O MAIOR NÚMERO DE PONTOS DA PARTIDA? QUANTOS PONTOS ELE FEZ?

Habilidades trabalhadas: (EF02MA01) 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).

(EF02MA02) Registrar o resultado da contagem ou estimativa da quantidade de objetos em coleções de até 1000 unidades, realizada por meio de diferentes estratégias.

Respostas:

A) Espera-se que os alunos contem a quantidade de quadradinhos coloridos de azul e concluam que Clara fez 6 pontos.

B) Espera-se que os alunos respondam 0, ou seja, nenhum ponto.

C) Espera-se que os alunos percebam que Carlos fez o maior número de pontos, ou seja, 8.

8. COMPLETE AS SEQUÊNCIAS DE NÚMEROS E RESPONDA ÀS QUESTÕES.

0	5				25	
---	---	--	--	--	----	--

A) A SEQUÊNCIA ACIMA É CRESCENTE OU DECRESCENTE?

	70				30	20	10
--	----	--	--	--	----	----	----

B) A SEQUÊNCIA ACIMA É CRESCENTE OU DECRESCENTE?

Habilidade trabalhada: (EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

Respostas:

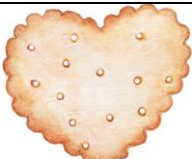
- A) Espera-se que os alunos completem a sequência percebendo a regularidade, somando 5 para obterem o próximo número, chegando à sequência 0, 5, 10, 15, 20, 25 e 30. Dessa forma, espera-se que eles identifiquem que a sequência é crescente.
- B) Espera-se que os alunos completem a sequência percebendo a regularidade, subtraindo 10 para obterem o próximo número, chegando à sequência 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10. Dessa forma, espera-se que eles identifiquem que a sequência é decrescente.

9. RAFAEL DISTRIBUIU NO SEU ANIVERSÁRIO BISCOITOS CONFEITADOS COMO LEMBRANCINHAS. VEJA.



Davdeka/Shutterstock.com; Khaneero/Shutterstock.com; Yunaco/Shutterstock.com

REGISTRE COMO PREFERIR A QUANTIDADE DE CADA TIPO DE BISCOITO E RESPONDAS ÀS QUESTÕES A SEGUIR.

 Davdeka/Shutterstock.com	 Khaneero/Shutterstock.com	 Yunaco/Shutterstock.com

A) QUAL DOS BISCOITOS ESTÁ EM MAIOR QUANTIDADE?

B) QUAL DOS BISCOITOS ESTÁ EM MENOR QUANTIDADE?

Habilidade trabalhada: (EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.

Resposta: Espera-se que os alunos percebam que, para responderem às duas questões, é necessário comparar as quantidades de cada tipo de bolachas confeitadas; bolacha menino: 15 unidades; bolacha coração: 12 unidades; bolacha rosca: 10 unidades.

10. DANIEL TEM 76 FIGURINHAS E GANHOU MAIS AS FIGURINHAS ABAIXO DE SEU AVÔ. VEJA.



ILUSTRA CARTOON

A) COM QUANTAS FIGURINHAS DANIEL FICOU NO TOTAL?

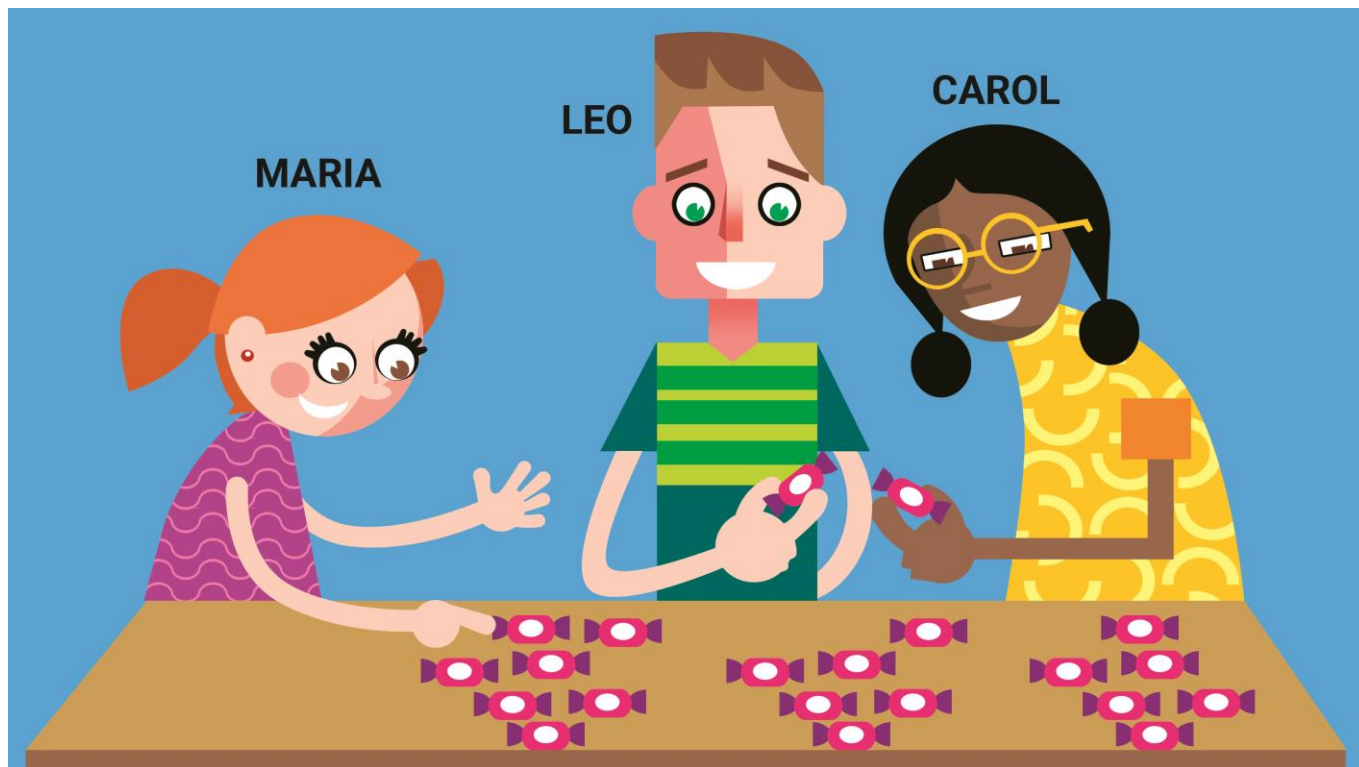
B) ELE QUER COMPLETAR 99 FIGURINHAS. QUANTAS FIGURINHAS ELE PRECISA COMPRAR?

Habilidade trabalhada: (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

Resposta:

- A) Espera-se que os alunos façam da maneira que preferirem a adição $76 + 18$, obtendo o resultado 94, ou seja, 94 figurinhas no total. Observe se os alunos fazem a troca de 10 unidades por 1 dezena na resolução da adição.
- B) Espera-se que os alunos resolvam uma subtração para obterem a quantidade que falta para completar as 99 figurinhas, ou seja, 5 figurinhas.

- 11.** OBSERVE A CENA. CRIE UM PROBLEMA COM AS INFORMAÇÕES DA CENA, CONSIDERANDO QUE PARA RESOLVÊ-LO É NECESSÁRIO UTILIZAR AS OPERAÇÕES DE ADIÇÃO OU SUBTRAÇÃO. DEPOIS, ENTREGUE A UM COLEGA PARA RESOLVÊ-LO.



MARCOS GUILHERME

Habilidade trabalhada: (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

Resposta: Espera-se que os alunos elaborem um problema utilizando a própria linguagem na sua formulação. Exemplo: Em uma festa de aniversário, Maria ganhou 7 balas, Léo ganhou 7 balas e Carol ganhou 7 balas. Quantas balas os três amigos ganharam juntos? Depois, pedir para o aluno resolver o problema que ele inventou. Se julgar oportuno, solicitar ao aluno, após escrever e resolver o problema, que peça para um colega da classe resolver.

12. VILMA DECIDIU UTILIZAR SUAS ECONOMIAS PARA COMPRAR MATERIAIS ESCOLARES. OBSERVE O DINHEIRO QUE ELA ECONOMIZOU.



ILUSTRA CARTOON

VILMA PRECISA COMPRAR OS MATERIAIS ESCOLARES ABAIXO. VEJA.



7 REAIS



2 REAIS



3 REAIS

Rodrigo Figueiredo / Yancor; Waldomiro Neto

AGORA, RESPONDA ÀS QUESTÕES.

A) VILMA TEM A QUANTIA NECESSÁRIA PARA COMPRAR TODOS OS ITENS DE QUE PRECISA?

B) VAI SOBRAR OU FALTAR DINHEIRO PARA ESSA COMPRA? QUANTO?

Habilidades trabalhadas: (EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.

(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

Respostas:

A) Espera-se que os alunos percebam que, para Vilma pagar a compra, vai precisar de 12 reais e que ela tem 18 reais em seu cofrinho.

B) Espera-se que os alunos façam uma subtração e respondam que sobrarão 6 reais.

13.OBSERVE AS SEQUÊNCIAS NO QUADRO ABAIXO.

1ª linha	0	2	4	6	8	10	12	14				
2ª linha	10	15	20	25	30	35	40	45				

ELAS SÃO COMPOSTAS POR 12 ELEMENTOS CADA UMA. DESCUBRA A REGULARIDADE E RESPONDA: O NÚMERO 55 FICA EMBAIXO DE QUAL NÚMERO?

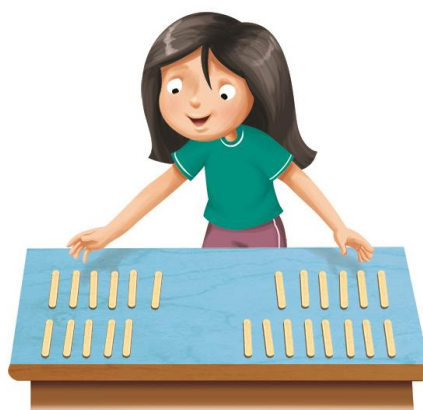
- (A) 18
- (B) 20
- (C) 22
- (D) 24

Habilidade trabalhada: (EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.

Resposta: A. Espera-se que os alunos descubram a regularidade das sequências. No caso da 1ª linha, adicionam-se 2 a um elemento para encontrar o próximo. Na 2ª linha, adicionam-se 5. Assim, o número 55 fica embaixo do 18.

Distrator: Os alunos podem ter escolhido as alternativas **B, C e D** por não terem encontrado a regularidade ou por terem determinado os números na 1ª sequência que estejam em cima de 60, 65 e 70, em vez de 55.

14.OBSERVE A IMAGEM A SEGUIR.



Bentinho

QUANTAS DEZENAS EXATAS DE PALITOS HÁ SOBRE A MESA?

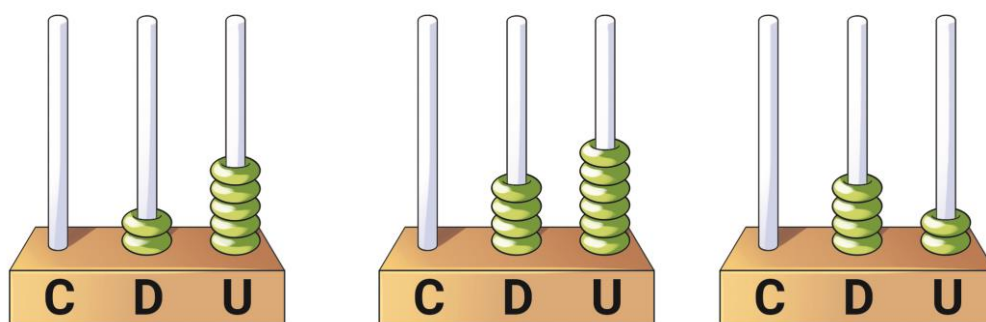
- (A) 2
- (B) 25
- (C) 4
- (D) 20

Habilidade trabalhada: (EF02MA02) Registrar o resultado da contagem ou estimativa da quantidade de objetos em coleções de até 1000 unidades, realizada por meio de diferentes estratégias.

Resposta: A. Espera-se que os alunos entendam, ao fazerem a contagem, que 25 unidades têm apenas 2 dezenas exatas.

Distrator: Os alunos podem ter escolhido a alternativa **B**, porque consideraram a quantidade exata de palitos, desconsiderando o valor posicional; a **C** porque observaram 4 agrupamentos de palitos e consideraram cada agrupamento como 1 dezena; a **D** porque representaram 20 dezenas, em vez de 2 dezenas.

15. QUAL É A SOMA DOS DOIS MAIORES NÚMEROS REPRESENTADOS PELOS ÁBACOS?



ILUSTRA CARTOON

- (A) 71
- (B) 67
- (C) 88
- (D) 16

Habilidades trabalhadas: (EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.

(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.

Resposta: C. Espera-se que os alunos percebam que os maiores números representados nos ábacos são os que apresentam mais argolas nas dezenas e que façam a adição ($46 + 42 = 88$).

Distrator: Os alunos podem ter escolhido a alternativa **B** porque consideraram os maiores números representados o 46 e o 25, em vez de 46 e 42; a **C** porque consideraram 25 e 42, em vez de 46 e 42; a **D** porque somaram ($4 + 6 = 10$) e ($4 + 2 = 6$) e somaram ($10 + 6 = 16$).

- 16.** FELIPE QUER COMPRAR UMA CAMISETA E BIANCA, UMA SAIA, PARA IREM JUNTOS A UMA FESTA. OBSERVE A QUANTIA QUE CADA UM ECONOMIZOU.



AGORA, OBSERVE O PREÇO DAS PEÇAS QUE ELES ESCOLHERAM.



15 REAIS



12 REAIS

Chris Borges

- A) FELIPE TEM A QUANTIA NECESSÁRIA PARA COMPRAR A CAMISETA? VAI FALTAR OU SOBRAR DINHEIRO? QUANTO?

- B) BIANCA TEM A QUANTIA NECESSÁRIA PARA COMPRAR A SAIA? VAI FALTAR OU SOBRAR DINHEIRO? QUANTO?

Habilidades trabalhadas: (EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.

Respostas:

- A) Espera-se que os alunos, após contarem o valor monetário das moedas de Felipe, comparem com o valor da camiseta e concluam que não, pois faltarão 4 reais para comprá-la.
- B) Espera-se que os alunos, após contarem o valor monetário da cédula e das moedas de Bianca, comparem com o valor da saia e concluam que sim e que, depois de comprar, Bianca receberá 2 reais de troco.

17. NO CAIXA DE UMA LOJA DE BRINQUEDOS, GABRIELA PERCEBEU QUE HAVIA ESQUECIDO A CARTEIRA EM CASA E QUE TINHA NO BOLSO 32 REAIS. ELA IA COMPRAR UMA BONECA PARA SUA FILHA NO VALOR DE 49 REAIS. QUANTO FALTOU PARA ELA PAGAR A COMPRA?

- (A) 81 REAIS.
- (B) 17 REAIS.
- (C) 7 REAIS.
- (D) 18 REAIS.

Habilidades trabalhadas: (EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

Resposta: B. Espera-se que os alunos calculem a subtração ($49 - 32 = 17$) e que obtenham como resultado 17 reais.

Distratores: Os alunos podem ter escolhido a alternativa **A** porque somaram ($32 + 49 = 81$), em vez de subtraírem ($49 - 32 = 17$), chegando ao resultado de 81 reais; a **C** porque consideraram que a subtração entre 49 e 32 resulta 7, em vez de 17; a **D** porque consideraram que a subtração entre 49 e 32 resulta em 18, em vez de 17.

18. OBSERVE O DINHEIRO QUE GABRIEL TEM NA CARTEIRA.



ELE VAI COMPRAR UMA PIZZA NO VALOR DE 23 REAIS PARA O JANTAR. COM QUAL QUANTIA ELE FICARÁ APÓS O PAGAMENTO?

- (A) 66 REAIS.
- (B) 39 REAIS.
- (C) 62 REAIS.
- (D) 43 REAIS.

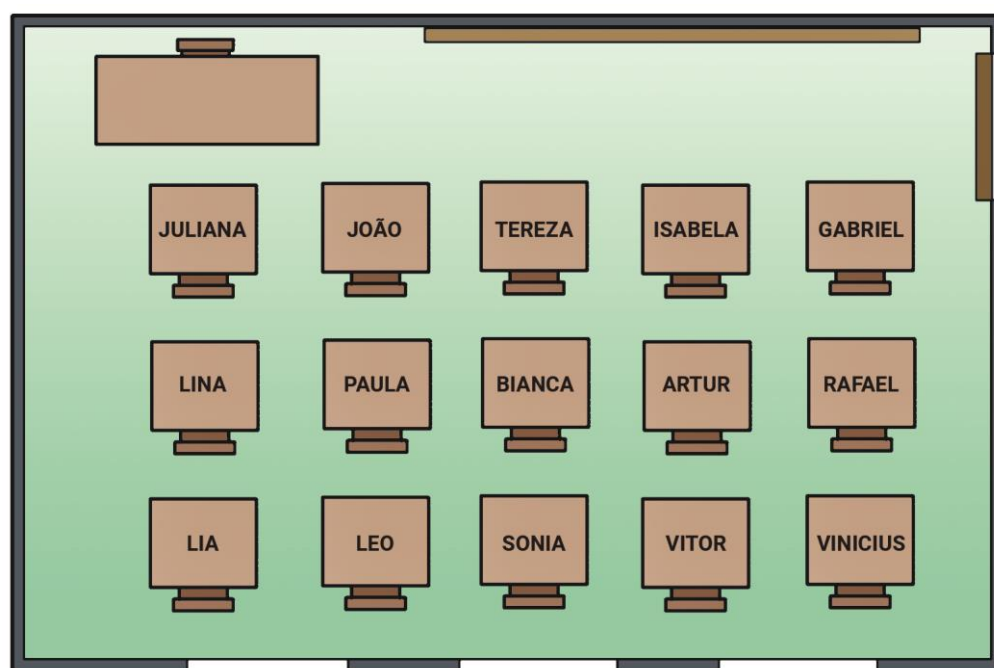
Habilidades trabalhadas: (EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

Resposta: D. Espera-se que os alunos calculem a subtração ($66 - 23 = 43$).

Distrator: Os alunos podem ter escolhido a alternativa **A** porque somente fizeram a contagem do valor que Gabriel tem; a **B** porque fizeram a contagem do valor composto pelas cédulas de 62 reais e subtraíram deste valor 23, resultando 39 reais; a **C** porque somente fizeram a contagem do valor composto pelas cédulas em reais.

19. OBSERVE OS LUGARES DOS ALUNOS DA TURMA DO 2º ANO:



MW EDITORA E ILUSTRAÇÕES

ESCREVA O NOME DO ALUNO, DE ACORDO COM O LUGAR QUE OCUPA NA SALA DE AULA, CONFORME AS DICAS DE CADA ITEM A SEGUIR.

A) AO LADO DIREITO DE SONIA.

B) AO LADO ESQUERDO DE JOÃO.

C) NA FRENTE DE PAULA.

D) ATRÁS DE RAFAEL.

Habilidade trabalhada: (EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

Resposta:

- A) Espera-se que os alunos respondam que à direita de Sonia está Vitor.
- B) Espera-se que os alunos respondam que à esquerda de João está Juliana.
- C) Espera-se que os alunos respondam que à frente de Paula está João.
- D) Espera-se que os alunos respondam que atrás de Vitor está Vinicius.

20. OBSERVE O CAMINHO QUE GABRIELA FEZ PARA IR DA ESCOLA À SUA CASA:



Alan Carvalho

A) AO SAIR DA RUA DAS ÁRVORES, QUAL FOI O SENTIDO EM QUE GABRIELA VIROU?

B) DECREVA OUTRO CAMINHO PARA IR DA ESCOLA ATÉ A CASA DA GABRIELA.

Habilidade trabalhada: (EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.

Resposta:

- A) Espera-se que os alunos respondam que Gabriela virou à esquerda após a Rua das Árvores.
- B) Existem alguns caminhos possíveis. Uma resposta viável é: Virar à direita e caminhar até a Rua das Árvores, virar à direita, caminhar um pouco e virar à esquerda na Avenida Aurora. Caminhar até a Rua das Rosas e virar à direita. Seguir em frente e virar à esquerda na Avenida Maria.

Ficha de acompanhamento das aprendizagens

Esta ficha de acompanhamento sugerida é apenas uma das muitas possibilidades. É importante ter em mente que a avaliação não deve ser entendida como um fim em si mesma, mas como uma das muitas 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	Habilidades	TT	EE	ND	Anotações
1	(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamntos e organização de agenda.	Indica os sábados, os dias de aula e os dias de folga no calendário do mês vigente.	Indica os sábados do mês vigente.	Não indica os sábados, os dias de aula e os dias de folga no calendário do mês vigente.	
2	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema e executa corretamente a operação.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema, mas não executa corretamente a operação.	Não identifica a operação necessária para solucionar o problema.	
3	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema e executa corretamente a operação.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema, mas não executa corretamente a operação.	Não identifica a operação necessária para solucionar o problema.	
4	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.	Estima que, para tomar banho, normalmente demora-se menos de 1 hora; que para chegar à escola pode ser menos ou mais de 1 hora e que o tempo de permanência na escola demora mais de uma hora.	Estima que, para tomar banho, normalmente demora-se menos de 1 hora; mas não sabe estimar o tempo de chegar à escola ou de permanecer nela.	Não consegue estimar o tempo das atividades.	

5	(EF02MA18) 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.	Indicou os meses com 28 ou 29 dias, os meses com 30 dias e os meses com 31 dias.	Indicou os meses com 30 e 31 dias, mas não indicou os meses com 28 ou 29 dias.	Não indicou os meses com 28 ou 29 dias, os meses com 30 dias e os meses com 31 dias.	
6	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema e executa corretamente a operação.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema, mas não executa corretamente a operação.	Não identifica a operação necessária para solucionar o problema.	
7	(EF02MA01) 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). (EF02MA02) Registrar o resultado da contagem ou estimativa da quantidade de objetos em coleções de até 1000 unidades, realizada por meio de diferentes estratégias.	Realiza a contagem dos pontos marcados, por meio do registro, apresentado na questão e identifica por comparação a maior pontuação.	Realiza a contagem dos pontos marcados, por meio do registro, apresentado na questão, mas não identifica por comparação a maior pontuação.	Não realiza a contagem dos pontos marcados, por meio do registro, apresentado na questão e não identifica por comparação a maior pontuação.	
8	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.	Identifica a regularidade, completa a sequência de números e identifica se a sequência é crescente ou decrescente.	Identifica a regularidade, completa a sequência de números, mas não identifica se a sequência é crescente ou decrescente.	Não identifica a regularidade, não completa a sequência de números e não identifica se a sequência é crescente ou decrescente.	
9	(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.	Realiza o registro da contagem de cada tipo de bolacha e identifica a maior e a menor quantidade por comparação.	Realiza o registro da contagem de cada tipo de bolacha, mas não identifica a maior e a menor quantidade por comparação.	Não realiza o registro da contagem de cada tipo de bolacha e não identifica a maior e a menor quantidade por comparação.	
10	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.	Identifica as operações necessárias para solucionar o problema e executa corretamente as operações.	Identifica as operações necessárias para solucionar o problema, mas não executa corretamente as operações.	Não identifica as operações necessárias.	
11	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo	Elabora um problema com números de até	Elabora um problema com números de até	Não elabora um problema com números	

	números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.	dois algarismos e soluciona o problema com números de até dois algarismos.	dois algarismos, mas não soluciona o problema com números de até dois algarismos.	de até dois algarismos e não soluciona o problema com números de até dois algarismos.	
12	(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos. (EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.	Identifica a quantia em dinheiro e as operações necessárias para solucionar o problema e executa corretamente as operações calculando a quantia exata que sobra.	Identifica a quantia em dinheiro e as operações necessárias para solucionar o problema, mas não executa corretamente as operações para calcular a quantia exata que sobra.	Não identifica a quantia em dinheiro e as operações necessárias para solucionar o problema.	
13	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.	Identifica as sequências, descreve corretamente os próximos elementos e responde corretamente à questão.	Identifica as sequências, mas não descreve corretamente os próximos elementos.	Não identifica as sequências.	
14	(EF02MA02) Registrar o resultado da contagem ou estimativa da quantidade de objetos em coleções de até 1000 unidades, realizada por meio de diferentes estratégias.	Realiza a contagem de forma correta e determina a quantidade necessária.	Realiza a contagem de forma correta, mas não determina a quantidade necessária.	Não realiza a contagem de forma correta.	
15	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições. (EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.	Compreende a formação de números com o ábaco e realiza corretamente a contagem e a operação necessária.	Compreende a formação de números com o ábaco, mas não realiza corretamente a contagem e a operação necessária.	Não compreende a formação de números com o ábaco.	
16	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante. (EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa	Reconhece se a quantia em dinheiro é suficiente, relacionando valores de moedas e cédulas do Brasil, e calcula	Reconhece se a quantia em dinheiro é suficiente, relacionando valores de moedas e cédulas do Brasil, mas não	Não reconhece se a quantia em dinheiro é suficiente, relacionando valores de moedas e cédulas do	

	e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.	corretamente o valor em reais faltante ou troco.	calcula corretamente o valor em reais faltante ou troco.	Brasil, e não calcula o valor em reais faltante ou troco.	
17	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema e executa corretamente a operação.	Identifica a operação necessária para solucionar o problema, mas não executa corretamente a operação.	Não identifica a operação necessária para solucionar o problema.	
18	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante. (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.	Reconhece a quantia em dinheiro, relacionando valores de moedas e cédulas do Brasil, e calcula corretamente o valor em reais faltante que sobra.	Reconhece se a quantia em dinheiro é suficiente, relacionando valores de moedas e cédulas do Brasil, mas não calcula corretamente o valor em reais que sobra.	Não reconhece se a quantia em dinheiro é suficiente, relacionando valores de moedas e cédulas do Brasil, e não calcula o valor em reais que sobra.	
19	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.	Identifica o sentido direita e esquerda partindo de um ponto de referência e identifica o sentido frente e atrás partindo de um ponto de referência.	Identifica o sentido direita e esquerda partindo de um ponto de referência, mas não o sentido frente e atrás partindo de um ponto de referência.	Não identifica o sentido direita e esquerda partindo de um ponto de referência e não identifica o sentido frente e atrás partindo de um ponto de referência.	
20	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.	Identifica o sentido direita e esquerda partindo de um ponto de referência e descreve corretamente outro caminho.	Identifica o sentido direita e esquerda partindo de um ponto de referência, mas não descreve corretamente outro caminho.	Não identifica o sentido direita e esquerda partindo de um ponto de referência e não descreve corretamente outro caminho.	

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	Não observada = NO

Nome: _____						
Turma: _____ Data: _____						
Data	Habilidade	TT	EE	ND	NO	Anotações