

Plano de desenvolvimento: Conhecendo adição, subtração e figuras geométricas

Neste bimestre serão tratadas habilidades que envolvem adição, subtração, figuras geométricas espaciais e figuras geométricas planas, partindo sempre da realidade do aluno, para que o conteúdo abordado tenha um significado e, desse modo, ele desenvolva as habilidades.

Conteúdos

- Adição
- Subtração
- Figuras geométricas espaciais
- Figuras geométricas planas

Objetos de conhecimento e habilidades

Objeto de conhecimento	• Construção de fatos fundamentais da adição
Habilidade	• (EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.
Relação com a prática didático-pedagógica	• Observar que esta proposta tem início em estudos anteriores, quando foi trabalhada a contagem de números de 1 a 10. Dessa maneira, é possível identificar, por meio de situações do cotidiano, a necessidade de realizar adições para resolvê-las.

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	• Utilizar materiais manipuláveis que estão no cotidiano do aluno para resolver problemas que envolvam adição e subtração. Outra estratégia é usar as mãos para realizar a soma e a subtração.

Objeto de conhecimento	Figuras geométricas espaciais: reconhecimento e relações com objetos familiares do mundo físico
Habilidade	(EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
Relação com a prática didático-pedagógica	Relacionar objetos do cotidiano do aluno para identificar figuras geométricas espaciais.

Objeto de conhecimento	Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais
Habilidade	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.
Relação com a prática didático-pedagógica	Identificar as figuras planas a partir das faces de figuras sólidas geométricas e espaciais. Além disso, utilizar objetos do cotidiano do aluno para mostrar a relação entre eles e as figuras planas.

Práticas de sala de aula

Para que as atividades sugeridas transcorram de maneira adequada, é essencial fazer um contrato pedagógico com os alunos, recomendando regras de convivência que deverão seguir durante as aulas e discutindo-as, com o intuito de que a aprendizagem aconteça. Como o público-alvo são alunos do 1º ano do Ensino Fundamental em fase inicial de alfabetização, cada sequência didática deve ser feita no período estipulado, para que haja tempo para as habilidades trabalhadas serem consolidadas.

É importante ler as atividades de maneira pausada e repetindo a leitura quantas vezes forem necessárias, para garantir que os alunos entendam o que devem realizar. No início da aula, sempre escrever uma rotina na lousa, que pode ser apresentada em tópicos com comandos curtos para os alunos identificarem a tarefa, ou utilizar qualquer outro recurso para organizar as tarefas que serão realizadas ao longo daquela sequência didática. É importante ler com os alunos a rotina das tarefas do dia e sempre observar e perguntar se algum deles ficou com dúvida sobre o que está sendo proposto.

Para organizar os alunos em grupos ou duplas, ou levá-los para outro espaço que não seja a sala de aula, é interessante explicar a proposta de atividade e as regras, antes de dividi-los ou de sair da sala de aula, para evitar distrações e garantir que todos entendam o que é para ser feito. Caso algum aluno fique disperso durante a explicação, chamar sua atenção e, se necessário, explicar novamente a atividade.

Antes de começar a proposta da aula, retomar o conteúdo abordado com a ajuda dos alunos, para sanar qualquer dúvida. Ao fazer a revisão, anotar os principais tópicos na lousa. Para desenvolver as habilidades propostas neste bimestre, utilizar imagens e objetos que estão presentes no cotidiano dos alunos. Além disso, podem ser usadas brincadeiras como recurso, pois elas ajudam, de uma forma lúdica, a desenvolver essas habilidades.

Para a habilidade EF01MA06, organizar a turma em grupos de 10 alunos e levá-los para a quadra poliesportiva, ou pátio ou outro lugar, para que possam realizar uma atividade prática envolvendo ideias relacionadas à adição de maneira lúdica, como realizando adições de quantidades de alunos nos grupos. Após essa dinâmica, voltar para a sala de aula, utilizar massa de modelar e pedir aos alunos para confeccionarem objetos iguais e de mesma cor. Depois, eles devem somar conforme o que o(a) professor(a) solicitar. Usar imagens que estão

relacionadas com o cotidiano do aluno para obter sentenças de adição. Propor atividades individuais, para que o aluno adquira autonomia ao resolver o que está sendo proposto.

Para desenvolver a habilidade EF01MA08, dividir a sala em grupos de quatro alunos e pedir que elaborem uma situação-problema a qual envolva adição e subtração, usando termos como juntar, acrescentar, retirar e separar. Para finalizar, aplicar uma atividade individual para que os alunos aprimorem as habilidades desenvolvidas.

Para desenvolver a habilidade EF01MA13, dividir a sala em grupos de quatro alunos e construir representações de figuras geométricas espaciais utilizando palitos de churrasco e massa de modelar. As pontas do palito de churrasco devem ser cortadas para evitar acidentes.

Para consolidar a habilidade proposta, aplicar atividades em duplas ou individuais. Por fim, trabalhar a habilidade EF01MA14 a partir da planificação das figuras geométricas espaciais representadas, nomeando suas partes como quadrado, retângulo, triângulo e círculo. Os alunos estão em fase inicial de alfabetização e, por isso, é importante escrever na lousa o nome das figuras geométricas planas e relacioná-las aos respectivos desenhos.

É importante, também, utilizar objetos da sala de aula para que os alunos possam visualizá-los e relacionar às figuras geométricas espaciais e suas planificações. Fazer essa dinâmica com todos da turma, sempre levantando questionamentos de forma a propiciar momentos de reflexão. Realizar atividades individuais e em duplas com imagens, para que a habilidade seja desenvolvida plenamente.

É importante ressaltar que, se os alunos ficarem desatentos em algum momento das atividades, será necessário retomar o contrato pedagógico e a rotina inicial da aula, para que eles percebam a importância de voltar a prestar atenção no que está sendo trabalhado e, assim, consigam desenvolver as habilidades propostas durante o bimestre para poderem prosseguir. Ao perceber que a turma ou alguns alunos estão apresentando dificuldade sobre algum conteúdo, realizar intervenções, que podem ser por meio de questionamentos, para que eles reflitam sobre o assunto, e por meio de atividades complementares. Para tal, sempre utilizar exemplos do dia a dia dos alunos e brincadeiras sobre o tema abordado. Propor momentos de diálogos nas atividades em grupo e entre os grupos, a fim de promover a colaboração entre os alunos.

Foco

Sempre que possível, iniciar o conteúdo partindo da realidade do aluno ou por meio de uma brincadeira que possa promover a aprendizagem do tópico que está sendo abordado. Procurar retomar o conteúdo desenvolvido na aula anterior, estabelecendo a relação com o próximo conteúdo a ser abordado. Assim, será possível identificar os alunos que estão com dificuldade de aprendizagem.

Procurar dividir a turma em duplas produtivas, nas quais um aluno que já compreendeu o conteúdo possa auxiliar outro que está com dificuldade. Se a maioria dos alunos estiver com dificuldade, selecionar os alunos que já entenderam o conteúdo e convidá-los para serem monitores dos que ainda têm dúvidas.

É importante que as duplas e os monitores sejam trocados conforme a necessidade, pois, para cada conteúdo ensinado, diferentes alunos poderão apresentar dificuldades ou não na compreensão do conteúdo.

Para saber mais

- LITTON, Jonathan; FLINTHAM, Thomas. **O genial mundo da Matemática**. Tradução de Claudia Morales. São Paulo: Publifolha, 2014. Esse livro permite que o aluno tenha contato com a Matemática por meio de imagens, de forma que ele possa explorar cada canto das páginas. Além disso, apresenta curiosidades sobre vários assuntos.
- **Mestre da tabuada**. Jogo *on-line* que permite ao aluno realizar subtrações durante o passeio da coruja pela floresta, mas de maneira divertida e com uma abordagem diferente. Disponível em: <www.escolagames.com.br/jogos/mestreDaTabuada/>. Acesso em: 8 dez. 2017.
- **Formas e desenhos**. Jogo *on-line* educativo com desenhos e figuras geométricas, que permite ao aluno completar cinco desenhos, encaixando as formas que estão fora do lugar. Possibilita também ao aluno memorizar algumas figuras geométricas e criar novos seres e objetos, ao alterar cor, tamanho e rotação. Disponível em: <www.escolagames.com.br/jogos/formasDesenhos/>. Acesso em: 8 dez. 2017.

Projeto integrador: Caderno de recordações: guardar o presente para recordar o amanhã

- Conexão com: Matemática, Geografia, História, Ciências e Língua Portuguesa.

As propostas deste Projeto Integrador sob o título “Caderno de recordações: guardar o presente para recordar o amanhã” são a criação de atividades reflexivas sobre o tema e a produção de um caderno de recordações pelos alunos. Para isso, serão desenvolvidas atividades conjuntas entre as áreas de Matemática, Geografia, História, Ciências e Língua Portuguesa.

Justificativa

A história pessoal compõe-se de conversas, acontecimentos, datas, imagens, sons, palavras, sentimentos, sensações e vivências, sendo esses elementos inseridos em determinado contexto histórico, em um local específico.

Entretanto, ao longo da vida, nem todas as vivências permanecem vivas na memória das pessoas, e certos fragmentos de experiências vivenciadas no passado podem auxiliar nas recordações. Quanto mais fragmentos dessas experiências disponíveis, maior é a conexão com as vivências passadas. Por isso, a metodologia utilizada neste projeto integrará diversas áreas em momentos lúdicos e de aprendizagem, de forma colaborativa, tendo como resultado final a elaboração de um caderno de recordações.

Objetivos

- Reconhecer a importância da memória e das recordações.
- Pesquisar sobre a história pessoal e a história da escola.
- Organizar, sintetizar e classificar as informações pesquisadas.
- Construir uma linha do tempo da história da escola.
- Elaborar e confeccionar o caderno de recordações.

Competências e habilidades

Competências desenvolvidas	1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social e cultural para entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e naturais), colaborando para a construção de uma sociedade solidária. 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. 8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.
----------------------------	---

Habilidades relacionadas*	Geografia: (EF01GE01) Descrever características observadas de seus lugares de vivência (moradia, escola etc.) e identificar semelhanças e diferenças entre esses lugares. História: (EF01HI01) Identificar aspectos do seu crescimento, por meio do registro das lembranças particulares ou de lembranças dos membros de sua família. (EF01HI06) Conhecer as histórias da família e da escola e identificar o papel desempenhado por diferentes sujeitos em diferentes espaços. Língua Portuguesa: (EF01LP01) Expressar-se, em situações de intercâmbio oral, com autoconfiança (sem medo de falar em público), para explorar e apresentar informações, esclarecer dúvidas, trocar ideias, propor, criar ou engajar-se em jogo ou brincadeira. (EF01LP20) Escrever, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, agendas, bilhetes, recados, avisos, convites, listas e legendas para fotos ou ilustrações, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto. (EF01LP23) Editar a versão final do texto, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, ilustrando, quando for o caso, em portador adequado impresso ou eletrônico. Matemática: (EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário. (EF01MA18) Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários. (EF01MA21) Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples. Ciências: (EF01CI05) Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão dos dias, semanas, meses e anos.
---------------------------	---

* A ênfase nas habilidades aqui relacionadas varia de acordo com o tema e as atividades desenvolvidas no projeto.

O que será desenvolvido

Os alunos farão atividades ligadas às suas memórias e ao final produzirão um caderno de recordações.

Materiais

- Caderno brochura pequeno
- Canetinhas hidrográficas
- Cartolina
- Cola
- Folhas sulfites
- Fotografias pessoais dos alunos

- Lápis grafite
- Lápis de cor
- Máquina fotográfica ou celular com câmera
- Objetos pessoais dos alunos
- Revista ou jornais que possam ser recortados

Etapas do projeto

Cronograma

- Tempo de produção do projeto: 1 mês/ 4 semanas
- Número de aulas sugeridas para o desenvolvimento das propostas: 8 aulas

Aula 1: Sensibilização e apresentação do projeto

Este é o momento inicial de conversar com os alunos a respeito das atividades que serão realizadas durante o projeto.

Iniciar a conversa questionando-os sobre algumas situações vivenciadas por eles, como aquelas que aconteceram em casa, na escola e em outros lugares; podem ser vivenciadas com os familiares, com os amigos da escola ou do lugar onde moram etc. Estimular os alunos a contar aos colegas sobre os acontecimentos mais recentes e outros ocorridos há mais tempo, incentivando-os a perceber a passagem do tempo.

Para consolidar as informações obtidas durante a conversa, pedir aos alunos que pesquisem suas histórias pessoais junto aos seus pais ou responsáveis. Podem, por exemplo, pesquisar sobre o seu nascimento (analisando a certidão de nascimento), quando começaram a falar, a andar, a frequentar a escola etc.

A fim de auxiliá-los nessa pesquisa, copiar o quadro a seguir na lousa e pedir aos alunos que o registrem no caderno. As informações obtidas durante a pesquisa já podem ser registradas no quadro.

DATA DO MEU NASCIMENTO:	
COM QUANTOS QUILOGRAMAS EU NASCI:	
MEU COMPRIMENTO QUANDO NASCI:	
NOME DA CIDADE ONDE NASCI:	
QUANDO COMECEI A FALAR:	
COM QUANTOS ANOS ENTREI NA ESCOLA:	

É interessante que os alunos possam levar para sala de aula fotografias (podem ser fotocópias) que apresentem os acontecimentos pesquisados por eles, além de brinquedos, peças de vestuários, entre outros objetos.

Os objetos serão utilizados nas Aulas 5 e 6, assim, a data em que os alunos trarão esses objetos deve ser previamente combinada, sendo importante solicitar a autorização dos responsáveis para que os alunos possam levá-los à escola e fazer as atividades sobre a memória, as vivências e as recordações apresentadas a seguir utilizando esses objetos.

Aula 2: Aprofundando o tema

Pedir aos alunos que selecionem as informações que apresentam datas relacionadas a acontecimentos de suas histórias, por exemplo, a idade deles e com quantos anos entraram na escola.

Eles devem fazer um cálculo simples de subtração com os números inteiros da sua idade atual e de quantos anos tinham quando entraram na escola. Se possível, levar para a sala de aula uma balança digital a fim de verificar a massa atual dos alunos e procurar motivá-los a descobrir quantos quilogramas aumentaram com o passar do tempo, desde seu nascimento. Para facilitar, pode-se trabalhar com números aproximados, ou seja, números naturais. Além dessas informações, verificar, junto aos alunos, as informações coletadas por eles e estimulá-los a investigar quem é o aluno mais velho da turma, quem nasceu com maior massa, quem nasceu com maior comprimento e quem nasceu no município mais distante em relação ao município da escola.

Essa atividade tem por finalidade estimular os alunos a analisar os dados registrados na tabela, identificar aspectos do seu crescimento e realizar operações numéricas simples. Esse é um momento em que os alunos também podem conhecer melhor uns aos outros e aspectos da história dos colegas, como o local de nascimento e ano de ingresso na atual escola.

Os livros sugeridos a seguir podem auxiliar e ampliar as atividades sobre a memória e a história pessoal:

Sugestões de materiais complementares para a pesquisa dos alunos

- MAGALLANES, Alejandro. **Letras, palavras, histórias, memórias**. São Paulo: FTD, 2015.
Ao encontrar um livro no banco, um menino curioso começa a folheá-lo, e todas as palavras do livro caem no chão. Decidido a reconstruir o livro, entra em cena a construção das letras, palavras, histórias e memórias.
- SILVA, Nye Ribeiro; SILVA, Conceil Correa da. **A colcha de retalhos**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.
As histórias de uma vovó que, enquanto costura uma colcha, explica ao seu curioso neto o significado de saudade.

Aula 3: Lugares, objetos e suas memórias

Os lugares e os objetos também podem estar relacionados aos momentos da história de vida das pessoas. Assim, pedir aos alunos que pensem em um lugar que lhes agrade muito, mas que não seja a sua própria moradia. Algumas sugestões: a casa de algum amigo ou parente, como avós e tios, ou algum lugar público, como praça, parquinho e até a escola. É necessário que seja um lugar que o aluno frequente com certa regularidade e do qual tenha lembranças agradáveis. O objetivo dessa atividade é estimular os alunos a identificar e relacionar a memória afetiva a lugares e objetos.

A seguir, pedir aos alunos que se sentem em roda para um momento de reflexão sobre o tema da aula. Para isso, solicitar que fiquem em silêncio e com os olhos fechados. Quando todos estiverem prontos, conduzir esse momento pedindo que se imaginem chegando a esse lugar, abrindo a porta ou passando pelo portão de entrada. Depois, sugerir que se imaginem seguindo por um caminho até o objeto de que eles mais gostam naquele espaço, pode ser um brinquedo, um móvel, ou qualquer outro objeto que lhes traga boas lembranças. Deixá-los nesse momento de imaginação por alguns instantes. Para concluir, pedir que abram os olhos devagar e desenhem o lugar e o objeto que imaginaram em uma folha de papel sulfite. Abaixo dos desenhos, pedir que descrevam alguma situação que tenham vivenciado nesse lugar, por exemplo, se brincaram e interagiram com outras pessoas e em qual período isso ocorreu, ou seja, de dia ou de noite. É importante auxiliar os alunos na escrita, uma vez que estão em fase inicial de alfabetização.

Ao final desta aula, estimular os alunos a contar aos colegas quais lugares e objetos eles desenharam e a razão de serem importantes para sua história pessoal.

Aula 4: O ambiente escolar

Parte das vivências dos alunos ocorre no ambiente escolar. Por isso, nesta quarta aula do projeto, eles irão conhecer mais sobre a história de sua escola.

Para isso, orientar os alunos a entrevistar os profissionais que trabalham na escola, como faxineiros, merendeiros, o diretor, professores ou funcionários da secretaria. O registro das perguntas a serem feitas aos entrevistados pode auxiliar os alunos durante a entrevista e na anotação das respostas. As perguntas a seguir podem ser utilizadas como roteiro pelos alunos; copiá-las na lousa e pedir aos alunos que as anotem no caderno:

- QUANDO A ESCOLA FOI INAUGURADA?
- A ESCOLA PASSOU POR REFORMAS AO LONGO DO TEMPO?
- QUAL O NÚMERO DE ALUNOS QUE ESTUDAVAM NA ESCOLA QUANDO FOI INAUGURADA?
- NO PRESENTE, HÁ MAIS OU HÁ MENOS ALUNOS QUE NO PASSADO?
- QUAL O FUNCIONÁRIO MAIS ANTIGO DA ESCOLA?
- HOVE FESTAS NA ESCOLA? EM QUAIS DATAS?

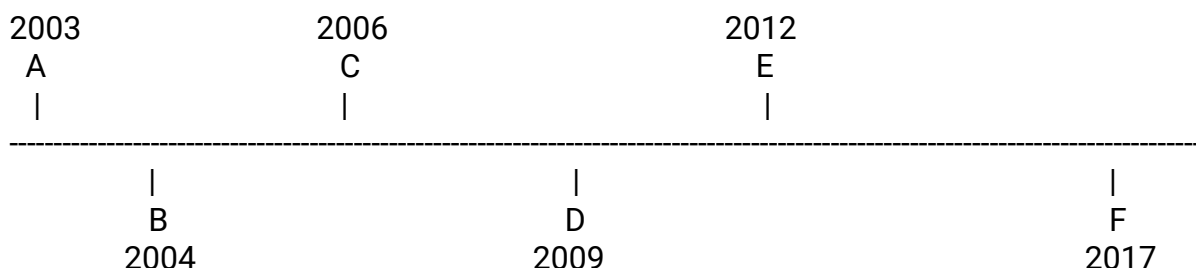
Orientar os alunos a registrar por escrito as respostas fornecidas pelos entrevistados ao lado de cada pergunta a fim de organizar as informações obtidas. Após finalizadas as entrevistas, pedir aos alunos que apresentem aos colegas as respostas que obtiveram e escolham quais informações e acontecimentos consideram mais importantes sobre a história da escola.

Com base nessas informações, os alunos irão elaborar uma linha do tempo, em uma cartolina, com o objetivo de organizar as informações sobre a história da escola e identificar suas mudanças e permanências, da inauguração até os dias de hoje.

Para isso, orientá-los a se organizarem em grupos; cada grupo deverá fazer na cartolina uma linha reta, de ponta a ponta. Explicar que essa linha representa a linha do tempo, lida da esquerda para a direita, ou seja, o acontecimento mais antigo fica à esquerda e o mais recente à direita.

Após terem feito a linha, pedir aos alunos que escrevam na linha do tempo as datas (se houver) e os acontecimentos na ordem que ocorreram. Caso os alunos desejem, a linha do tempo produzida por eles poderá conter imagens e textos que retratam aquele momento.

A seguir, há uma linha do tempo iniciada no ano de 2003 e finalizada no ano de 2017, e com acontecimentos representados pela letra “A” à letra “F”:



Finalizada a produção da linha do tempo, as cartolinas podem ser fixadas no mural da sala de aula durante toda a realização do projeto ou no mural da escola, para que sejam apreciadas pelos alunos das outras salas e pelos funcionários da escola.

Aula 5: Criação dos textos de memória para o caderno de recordações

Solicitar aos alunos que escolham, dentre as fotografias e os objetos trazidos por eles, um ou dois elementos que consideram mais importantes. Após a seleção, solicitar que escrevam sobre sua escolha por meio de questionamentos sobre qual evento foi fotografado, por que o objeto selecionado é importante, em quais ocasiões foi utilizado, o motivo da escolha da fotografia ou do objeto e qual a recordação ou o sentimento que a imagem ou o objeto traz.

Após os alunos finalizarem o rascunho da elaboração do texto, recolhê-los e analisar ortografia, a pontuação e a apropriação de linguagem, considerando que estão em fase inicial de alfabetização. Realizar as correções necessárias. Com o texto em mãos, pedir aos alunos que reescrevam-no realizando as correções sugeridas. O texto finalizado será colocado no caderno de recordações.

O objetivo é estimular os alunos a organizar elementos da memória com uma produção de texto, elaborando o pensamento e desenvolvendo habilidades de escrita associadas a elementos textuais e visuais.

Finalizada a atividade, explicar aos alunos que, na próxima aula, eles confeccionarão um caderno de recordações e, em outro momento, entregarão esses cadernos como presentes para os pais ou responsáveis.

Aula 6: Confeccionando o caderno de recordações

Nesta aula também serão necessárias as fotografias trazidas pelos alunos e solicitadas aos pais ou responsáveis, o caderno brochura pequeno, lápis, lápis de cor, canetinhas hidrográficas e os recortes de revista ou jornais.

Orientar os alunos a organizar suas memórias e as fotografias, colocando-as em uma linha do tempo, ou seja, à esquerda a fotografia mais antiga com relação à fotografia da direita. Após a organização cronológica das fotografias, pedir aos alunos que as coletem no caderno brochura na ordem estabelecida, deixando a primeira folha do caderno de recordações em branco.

Concluída essa etapa de organização e colagens, convidar os alunos a rememorar os acontecimentos fotografados e produzir para cada imagem uma legenda composta por palavras-chave relacionadas ao acontecimento, por exemplo, “festa de aniversário – 6 anos – casa da vovó”.

A fim de trazer outros elementos significativos às imagens, estimular os alunos a fazer interferências, como desenhos ou outras colagens de imagens retiradas de revistas ou jornais que se relacionem com os acontecimentos registrados nas fotografias.

A primeira folha do caderno de recordações deverá ser preenchida com uma ilustração feita pelos alunos com o tema e o título do projeto. A folha com o desenho produzido pelos alunos na Aula 3 sobre as lembranças dos lugares e dos objetos poderá ser colocada após a última fotografia. As outras páginas do caderno que estão em branco poderão ser preenchidas pelos alunos futuramente, com registros de momentos da sua história por meio de desenhos, colagens e textos.

O objetivo da atividade é estimular os alunos a organizar dados, elementos e lembranças de momentos diversos de sua vida, auxiliando-os a identificar acontecimentos com base na sucessão dos dias, semanas, meses ou anos.

Aula 7: Entregando para os pais ou responsáveis

Após todos os alunos finalizarem a confecção do caderno, organizar um momento para a entrega desse material, que poderá ser em uma aula ao final do bimestre, em uma reunião de pais e responsáveis ou durante alguma confraternização da escola. A seleção da data deverá ser informada aos pais e responsáveis com antecedência.

No dia combinado, os alunos entregarão seu caderno de recordações para seus pais ou responsáveis. Se possível, registrar com máquina fotográfica ou celular cada entrega dos cadernos pelos alunos. Posteriormente, revelar ou imprimir a fotografia desse momento para que os alunos as coleem em seu caderno, incentivando-os a continuar registrando momentos da sua história no caderno de recordações.

Lembrar-se de pedir autorização prévia dos responsáveis para fazer a fotografia dos alunos entregando o caderno. Caso não seja possível tirar a foto e imprimi-la, sugerimos que os alunos façam um desenho representando esse momento e, depois, eles coleem essa imagem representativa na última página do caderno de recordações.

Avaliação

Avaliar cada aula deste projeto e verificar a aprendizagem individual dos alunos. Na tabela a seguir, foram sistematizadas as propostas de avaliação presentes neste projeto. Elas são sugestões e podem ser ampliadas e/ou modificadas de acordo com o contexto de cada aluno e os objetivos do professor.

Nome do aluno:	Turma:
Proposta de avaliação	Observações:
Verificar a participação em situações de intercâmbio oral, com autoconfiança, interações orais e se ouviu com respeito as histórias dos colegas.	
Conferir a participação na construção da linha do tempo da escola, do registro das datas etc.	
Verificar a atividade matemática realizada e a análise de dados da tabela.	
Avaliar a construção do desenho do objeto e lugar afetivo e sua legenda.	
Verificar a construção do texto que será inserido no caderno de recordações.	
Avaliar a organização e a confecção do caderno de recordações.	
Avaliar a participação e o engajamento na entrega dos cadernos de recordações.	
Verificar os acertos e as dificuldades na produção do caderno de recordações.	

Avaliação final

Verificar a assimilação dos alunos sobre a função e a importância do registro de aspectos da história pessoal como forma de guardar momentos da sua história, e também a aprendizagem sobre o fato de que lugares e objetos possuem história e, em diversas situações, fazem parte da história da vida das pessoas.

Essa verificação pode ser feita com base na participação dos alunos nos trabalhos durante o bimestre, nos apontamentos individuais feitos por eles, nas respostas às atividades e nas informações históricas pesquisadas.

É importante verificar quais foram os problemas e as dificuldades na realização do projeto ao longo do bimestre e quais as causas desses problemas, a fim de identificar se as medidas tomadas para as suas soluções foram eficazes. Avaliar, ainda, se o cronograma foi suficiente para a implantação do projeto e se os objetivos definidos no início foram alcançados de maneira satisfatória e o porquê.

Referências bibliográficas complementares

- ASSMANN, Aleida. **Espaços da recordação**: formas e transformações da memória cultural. Campinas: Unicamp, 2011.
A pesquisadora alemã aborda a importância da memória e das recordações para a identidade e a história pessoal e coletiva.
- MCGUIRE, Richard. **Aqui**. São Paulo: Quadrinhos na Cia., 2017.
Em forma de quadrinhos, o autor apresenta uma série de acontecimentos que se desenrolaram ao longo de milhares de anos no canto de uma moradia, desde quando foi erguida até o presente.

1ª sequência didática: Aprendendo a somar

Será abordada a construção de sentenças de adição usando materiais manipuláveis e algumas estratégias para resolver problemas de adição.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Construção de fatos fundamentais da adição
Habilidade	(EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.
Objetivos de aprendizagem	- Identificar quantidades em diferentes objetos e pessoas. - Somar quantidades de objetos e de pessoas. - Construir sentenças de adição.
Conteúdo	Adição.

Materiais e recursos

- Lápis e borracha
- Objetos como lápis de cor, giz, livros, material dourado etc.
- Folhas de atividade
- Massa de modelar

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 3 aulas

Aula 1

Retomar a contagem de objetos e pessoas por meio de exemplos. Os próprios alunos podem ser objeto da contagem – por exemplo, os que estão em uma fileira de carteiras, um grupo de mesas – ou objetos da sala de aula – a caixa de giz do professor. Fazer perguntas como: “Quantas crianças estão sentadas mais perto da lousa?” “Quantos gizes brancos estão na caixa?” “E quantos gizes amarelos?”, e assim por diante.

Em seguida, de acordo com o número de alunos em aula, dividir a turma em grupos de 10 alunos ou menos.

Explicar que a brincadeira será feita ao ar livre (no pátio, na quadra ou outro lugar da escola adequado à realização desta atividade) e que cada grupo se dividirá em subgrupos compostos de um número de alunos que o próprio grupo escolher. Por exemplo, um subgrupo com 2 alunos e outro subgrupo com 4 alunos. Então, outro grupo deverá observar esses dois subgrupos, realizar a adição do número de alunos presentes neles (nesse exemplo, $2 + 4 = 6$) e anotar tanto a operação que realizou quanto a estratégia utilizada para chegar a tal resultado.

Deixar também à disposição dos grupos materiais manipuláveis que auxiliem na representação dos subgrupos ou na adição, como o material dourado e a sucata (tampinhas, palitos etc.). Determinar o tempo necessário para a brincadeira, conforme o número de grupos formados.

Ao apresentar as regras da brincadeira, lembrar aos alunos como é uma competição, para que compreendam que, mesmo perdendo uma rodada, poderão ganhar outra ou não, e

ainda assim estarão aprendendo. Isso ajuda a evitar que os alunos se sintam frustrados com o resultado da brincadeira.

Em seguida, levar a turma ao local escolhido. Pedir a cada grupo que decida a quantidade de alunos em que se dividirá para representar as parcelas de uma adição qualquer. Outro grupo deverá chegar à soma dos alunos dos dois subgrupos, que no exemplo anterior é 6. Como sugestão, realizar, por exemplo, cinco rodadas – número relativamente baixo, o que agiliza a atividade e facilita a soma da pontuação final de cada grupo, que será feita na sala de aula. Em cada rodada, todos os grupos devem competir entre si.

Enquanto a atividade se desenvolver, anotar tudo que você observar, como as estratégias adotadas pelos grupos, o número de alunos nos subgrupos, a participação deles, as possíveis dificuldades etc. Intervir quando, por exemplo, achar necessário, para solucionar dúvidas ou conflitos que atrapalhem a realização da brincadeira.

Terminada a atividade, levar os alunos de volta à sala de aula para debater a experiência e concluir o que aprenderam com ela. Pedir aos grupos que:

- digam qual foi cada uma das adições que realizaram e quais os resultados;
- revelem que estratégia usaram para chegar à soma;
- expliquem se tiveram mais dificuldade nas adições com um número específico, o que poderá levar à sua conclusão de que um ou outro aluno ainda não faz a contagem corretamente.

Anotar tudo na lousa, sinteticamente, e, ao mesmo tempo, fazer perguntas que esclareçam as estratégias adotadas e os eventuais erros nas adições, de modo que sua avaliação do estágio em que os alunos se encontram seja mais bem fundamentada.

Avaliação

Avaliar a organização dos grupos, a participação e o comprometimento de cada aluno diante das regras e realizar a atividade proposta. Com os dados já recolhidos nas suas observações e na troca de informações, verificar se determinado aluno está ou não desenvolvendo a habilidade abordada, ou seja, se realiza a adição corretamente e por meio de qual estratégia – contagem visual, contagem nos dedos, material manipulável ou algoritmo.

Para trabalhar dúvidas

Caso algum aluno não tenha entendido o processo de adição, apurar qual é a dificuldade dele. Poderia ser um problema de contagem – por exemplo, ao contar ele pula uma parcela, o que o levará a sempre ter um resultado errado.

Realizar a adição com material manipulável, mesmo que este já tenha sido usado na mesma operação por esse aluno, pois a repetição pode ajudá-lo a perceber a solução do problema. Pedir também a participação de alunos capazes de apresentar outras estratégias de adição.

Aula 2

Nesta aula os alunos realizarão uma atividade para consolidar o desenvolvimento da habilidade de construir fatos fundamentais da adição e realizar cálculos com base neles.

Dividir a sala em duplas e utilizar massa de modelar para representar objetos – bolinhas, cubos, cobrinhas, discos etc. De acordo com a proposição na página seguinte, as duplas devem produzir 7 objetos amarelos, 5 vermelhos, 5 verdes e 3 azuis. Entregar massas de modelar nessas cores para todas as duplas.

Deixar claro para a turma que o objetivo será somar a quantidade de objetos criados por eles, independentemente da cor ou da forma desses objetos. A diferença de cor dos objetos serve para agrupá-los e representar as parcelas necessárias para se fazer uma adição.

Após a explicação, estipular um tempo para a resolução da atividade, que pode ser de 40 minutos. Durante esse período, é recomendável andar pela sala para observar o que os alunos estão produzindo e intervir, caso alguém tenha dificuldade ou dúvida. Observar se todas as duplas produziram os objetos na quantidade e na cor prevista e orientá-las na produção dos objetos que eventualmente faltem.

Segue, como sugestão, a folha de atividades. Se preferir, reproduza a atividade na lousa, com as devidas adaptações que você decidir fazer.

Para realizar as adições, as duplas poderão recorrer às estratégias que julgarem mais adequadas.

ATIVIDADE: SOMA COM OBJETOS DE MASSA DE MODELAR

FAÇA COM AS MASSAS DE MODELAR 7 OBJETOS AMARELOS, 5 OBJETOS VERMELHOS, 5 OBJETOS VERDES E 3 OBJETOS AZUIS.

DEPOIS, SOME OS OBJETOS DE ACORDO COM ESTAS PROPOSTAS:

- 5 OBJETOS VERMELHOS MAIS 4 OBJETOS AMARELOS. _____
- 1 OBJETO VERDE MAIS 3 OBJETOS AZUIS. _____
- 6 OBJETOS AMARELOS MAIS 2 OBJETOS VERDES. _____
- 5 OBJETOS VERDES MAIS 2 OBJETOS AZUIS. _____
- 3 OBJETOS AZUIS MAIS 7 OBJETOS AMARELOS. _____

USE O ESPAÇO ABAIXO COMO RASCUNHO E PARA ANOTAR COMO VOCÊS FIZERAM OS CÁLCULOS.

Resposta:

5 objetos vermelhos mais 4 objetos amarelos. 9

1 objeto verde mais 3 objetos azuis. 4

6 objetos amarelos mais 2 objetos verdes. 8

5 objetos verdes mais 2 objetos azuis. 7

3 objetos azuis mais 7 objetos amarelos. 10

Avaliação

Avaliar a organização das duplas, o comprometimento dos alunos com a atividade e as estratégias que eles utilizaram para chegar à soma: fizeram a contagem dos objetos? Reuniram dois grupos de objetos pela cor? Agruparam as quantidades de dois em dois? Usaram os dedos das mãos? Recorreram a um algoritmo?

Essa avaliação permitirá determinar se o aluno consegue identificar e somar as quantidades pedidas e, conseqüentemente, mostrará o estágio em que o aluno se encontra, indicando a necessidade de intervenção para solucionar o problema ou de estímulo para um desenvolvimento maior.

Para trabalhar dúvidas

Caso alguns alunos apresentem dúvidas após a atividade, é importante retomar o conteúdo, citar novos exemplos e lançar mão de outras estratégias de adição para promover essa habilidade.

Utilizar, por exemplo, objetos da sala de aula, como carteira, cadeira, giz, material escolar e os próprios alunos para realizar as adições. Registrar na lousa as sentenças de cada adição.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Pedir aos alunos que registrem em uma folha solta ou no caderno a quantidade de pessoas ou dos objetos mostrados ou indicados. Segue, como sugestão, um modelo de quadro para essa atividade, no qual eles podem escrever o nome do que foi mostrado – lápis, borracha, colegas etc. – ou desenhar os objetos e representar os colegas. Depois, devem escrever ao lado de cada um a quantidade mostrada e escrever a sentença da adição e seu resultado na coluna da direita.

OBJETOS		SENTENÇA DA ADIÇÃO E A SOMA
LÁPIS 	BORRACHA 	
	COLEGAS 	
COLEGA 	LÁPIS DE COR 	

RealVector/Shutterstock.com—YuriyAlt_Art/Shutterstock.com—Marcos de Mello—Ilustra Cartoon—NID Possibilidades Ilust

Aula 3

Nesta aula serão realizadas atividades individuais. Entregar aos alunos a folha de atividades e explicá-las aos alunos. Depois, definir um tempo de resolução, que pode ser de 30 minutos. Durante esse período, andar pela sala para observar o que o aluno está produzindo e intervir, caso seja necessário. Imprimir o modelo de folha de atividades a seguir, se optar por ele.

ATIVIDADE: A SOMA NO DIA A DIA

1. OBSERVE A IMAGEM ABAIXO:



Alexandre Koyama

- QUANTAS CRIANÇAS ESTÃO BRINCANDO DE RODA? _____
- QUANTAS CRIANÇAS ESTÃO CHEGANDO PARA BRINCAR? _____
- QUANTAS CRIANÇAS ESTÃO AO TODO NESSA FIGURA? _____
- ESCREVA UMA SENTENÇA DE ADIÇÃO QUE REPRESENTA ESSA SITUAÇÃO.

2. OBSERVE O PRIMEIRO EXEMPLO ABAIXO E RESOLVA AS OUTRAS ADIÇÕES.

+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+ = <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	
1	2	3																	
4	5	6																	
7	8	9																	

Kamilon/Shutterstock.com

Respostas

1.

- Quantas crianças estão brincando de roda? 10
- Quantas crianças estão chegando para brincar? 4
- Quantas crianças estão ao todo nessa figura? 14
- Escreva uma sentença de adição que represente essa situação.

$$10 + 4 = 14$$

Kamilon/Shutterstock.com

Avaliação

A folha de atividades serve de instrumento de avaliação, como qualquer tipo de trabalho desenvolvido pelos alunos. No caso desta atividade, se realizada individualmente, a avaliação pode ser ainda mais precisa: os exercícios mostram claramente o momento da evolução do aluno. Procurar saber quais foram as estratégias de resolução utilizadas pela turma.

Ampliação

Se considerar oportuno ampliar as habilidades desenvolvidas pelos alunos nas aulas anteriores, imprimir a atividade da página seguinte e pedir a eles que, depois de resolvê-la, deem sua folha a um colega para que a corrija, mas sem apagar o trabalho, e sim fazendo anotações na própria folha daquilo que considerou errado.

Explicar ao grupo que as figuras representam caixas de ovos em que faltam alguns para completar os oito compartimentos. Pedir aos alunos, os quais formarão duplas ou trios ou trabalharão individualmente, que preencham os compartimentos da terceira caixa desenhando ovos na quantidade correspondente à soma das quantidades de ovos das duas primeiras caixas (parcelas) e depois, que representem esse cálculo em uma sentença de adição.

Caso julgue apropriado, peça-lhes que indiquem, após as sentenças de adição, quantos ovos a mais são necessários para completar os oito compartimentos, por exemplo:

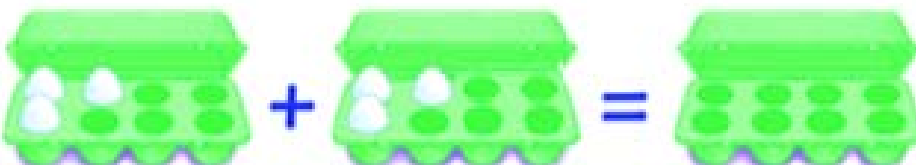
$$2 + 3 = 5 \quad | \quad \text{Mais 3 ovos.}$$

OBSERVE O MODELO ABAIXO E COMPLETE A SOMA NAS QUESTÕES SEGUINTE.

MODELO:



A)



B)



C)



D)



Edson Farias

ESCREVA ABAIXO A SENTENÇA DE ADIÇÃO DE CADA UM DOS QUATRO ITENS.

A) _____

B) _____

C) _____

D) _____

RESPOSTAS:

- A) $3 + 3 = 6$ | Mais 2 ovos
- B) $3 + 4 = 7$ | Mais 1 ovo
- C) $5 + 3 = 8$ | Nenhum a mais
- D) $4 + 2 = 6$ | Mais 2 ovos

Para trabalhar dúvidas

Se algum aluno tiver dificuldade para realizar as atividades, retomar o conteúdo, lançando mão de outras estratégias de adição para promover a habilidade com os fatos fundamentais da adição. Recorrer também aos alunos, para que sugiram estratégias diferentes que possam ajudar os colegas.

2ª sequência didática: Aprendendo a subtrair

Serão abordadas a subtração de quantidades de objetos e de pessoas e a resolução de problemas que envolvam o cotidiano do aluno com termos como separar, diminuir e retirar.

Relação entre BNCC, objetivo e conteúdo

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.
Objetivos de aprendizagem	- Identificar quantidades em diferentes grupos de objetos e de pessoas. - Subtrair quantidade de objetos e de pessoas. - Resolver problemas com diferentes ideias da subtração.
Conteúdo	Subtração.

Materiais e recursos

- Lápis
- Borracha
- Folhas de atividades
- Papel
- Lápis de cor
- Cola
- Tesoura com pontas arredondadas

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 3 aulas

Aula 1

Orientar os alunos a formar duplas e retomar o conteúdo de adição abordado nas aulas anteriores, lembrando os conceitos de parcela e soma. Por meio de objetos que se encontram disponíveis na sala de aula, apresentar a subtração, que é a operação inversa da adição. Por exemplo, pedir aos alunos que respondam a esta proposição, fazendo ao mesmo tempo o que ela sugere: “Eu tenho 6 gizes brancos na mão. Se eu tirar ou separar 4 gizes, com quantos eu fico na mão?” (dois gizes)

Realizar uma atividade parecida com a participação de um aluno: chamar um voluntário e colocar duas cadeiras lado a lado. Pedir a ele que afaste ou retire uma cadeira e perguntar quantas cadeiras ficaram no lugar original. (uma) Representar essa ação escrevendo na lousa a sentença matemática correspondente: $2 - 1 = 1$.

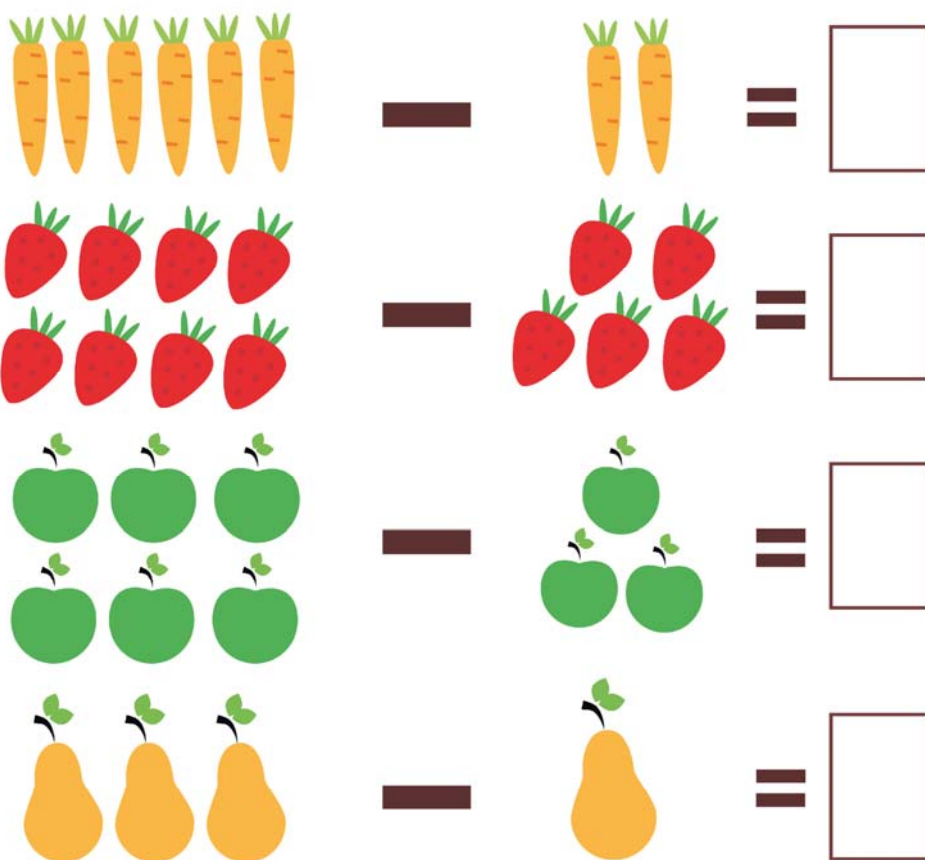
Depois de perguntar aos alunos o que eles entendem por “retirar” e “separar”, apresentar-lhes as atividades propostas na página seguinte, nas quais colocarão em prática, em cálculos matemáticos, tais conceitos.

Estipular um tempo de resolução, que pode ser de 25 minutos. Durante esse período, é recomendável andar pela sala para observar como os alunos estão solucionando os problemas, quais as suas estratégias – contagem nos dedos, material concreto etc. – e ainda orientá-los, caso haja necessidade.

ATIVIDADE: SUBTRAÇÃO

1. OBSERVE AS IMAGENS E ESCREVA O RESULTADO DAS SUBTRAÇÕES.

JOGO DE MATEMÁTICA



ksuklein/Shutterstock.com

2. OBSERVE O EXEMPLO NA PRIMEIRA FIGURA DO QUADRO (NO ALTO E À ESQUERDA) E COMPLETE AS OUTRAS SENTENÇAS DE SUBTRAÇÃO.

 $4 - 3 = 1$	 $\square - \square = \square$
 $\square - \square = \square$	 $\square - \square = \square$
 $\square - \square = \square$	 $\square - \square = \square$
 $\square - \square = \square$	 $\square - \square = \square$

Kamilon/Shutterstock.com

Respostas da atividade 1:

$$\begin{aligned}
 6 - 2 &= 4 \\
 8 - 5 &= 3 \\
 6 - 3 &= 3 \\
 3 - 1 &= 2
 \end{aligned}$$

Respostas da atividade 2:

$4 - 3 = 1$	$5 - 3 = 2$
$3 - 2 = 1$	$5 - 2 = 3$
$4 - 1 = 3$	$2 - 2 = 0$
$2 - 1 = 1$	$3 - 1 = 2$

Avaliação

Após terminar as atividades, propor uma conversa sobre o assunto e aproveitar para esclarecer as possíveis dúvidas. Esse debate de ideias ajudará a trazer à tona outras dificuldades, que deverão ser vencidas com atividades que girem em torno do conceito de subtração.

Na avaliação, considerar não apenas a solução dos problemas, mas também o raciocínio e as estratégias utilizadas.

Quanto a estas, observar, por exemplo, se os alunos fizeram a subtração retirando os objetos (se forem representados com material manipulável ou os próprios dedos), cobriram ou riscaram as figuras subtraídas ou, ainda, se as retiraram mentalmente.

Para trabalhar dúvidas

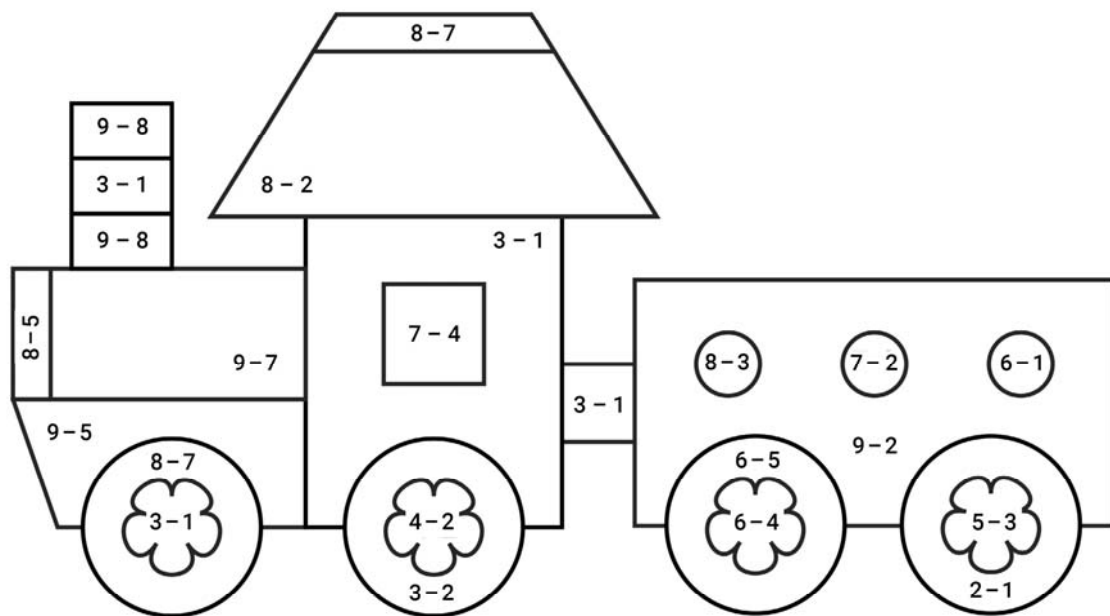
Se alguns alunos apresentarem dificuldade para realizar as atividades, retomar o conteúdo e mostrar outras estratégias, como as citadas no parágrafo anterior.

A resolução de atividades parecidas pode ser permutada pelos colegas, para que um ajude o outro a compreender melhor o conceito da subtração.

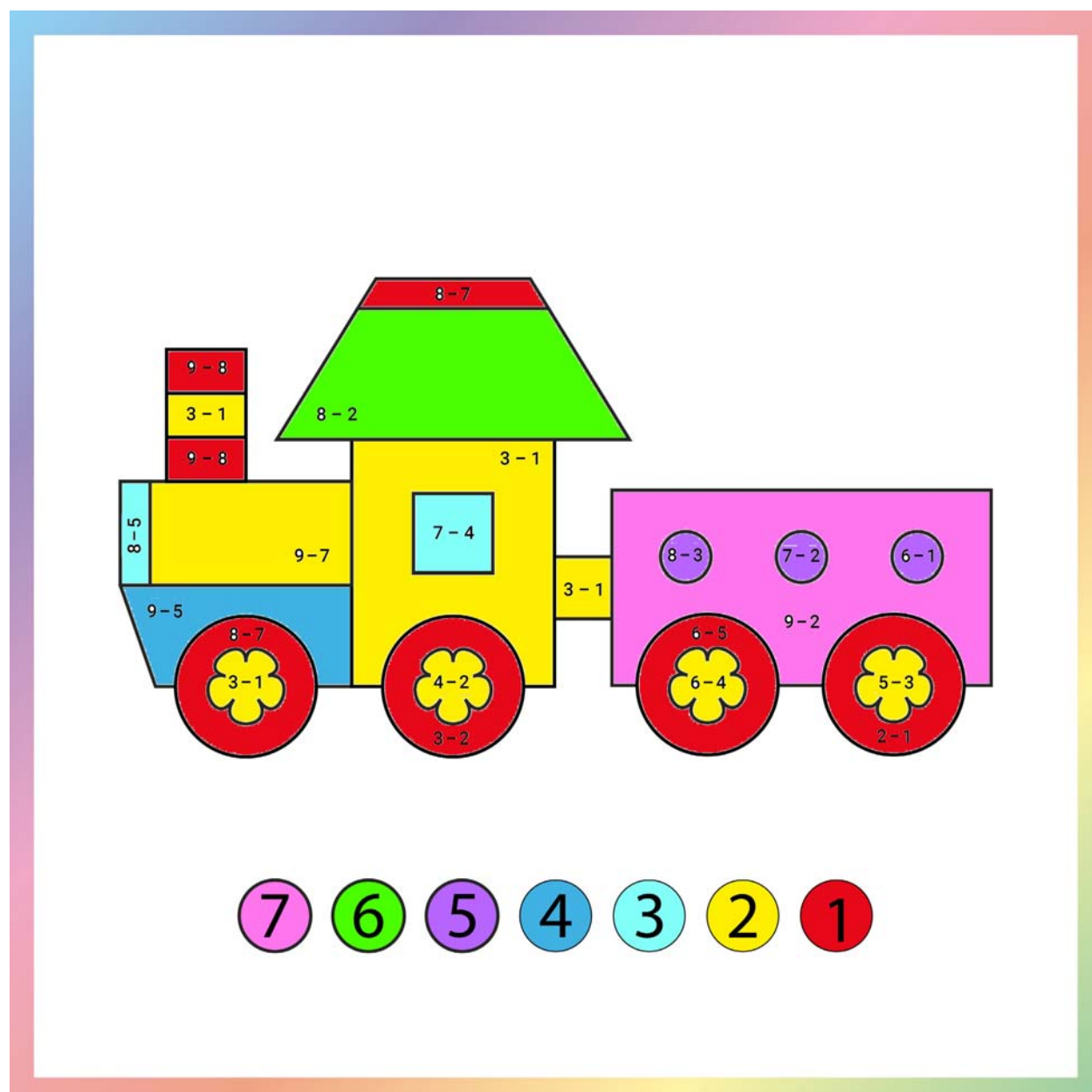
Outra solução é propor a resolução do exercício apresentado na folha de atividade complementar, a seguir, para que os alunos desenvolvam a habilidade proposta de maneira lúdica. Explicar a eles que os números abaixo da figura do trenzinho são os restos possíveis nas subtrações propostas nas partes do trem. A cada resto corresponde uma cor: 1 é vermelho, 2 é amarelo, e assim por diante. O propósito das cores é levar os alunos a pintar todo o espaço limitado correspondente a subtração com a cor atribuída ao resto dessa operação. Por exemplo, a parte superior da chaminé do trem indica a subtração $9 - 8$. O resto é 1, correspondente à cor vermelha. Assim, a figura em que está essa subtração deve ser pintada de vermelho.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR DE SUBTRAÇÃO

RESOLVA AS SUBTRAÇÕES ABAIXO. OS RESTOS CORRESPONDEM A UMA DAS CORES QUE ESTÃO ABAIXO DA FIGURA. PINTA OS ESPAÇOS CORRESPONDENTES ÀS SUBTRAÇÕES COM A COR DO RESTO.



Resposta



Aula 2

Dividir a sala em grupos de quatro alunos. Mostrar a eles estratégias de subtração, como utilizar os dedos das mãos, representar a quantidade subtraída usando palitos, objetos pequenos ou traços de giz e retirar ou riscar a quantidade que deve ser subtraída.

Entregar um papel a cada grupo e propor que crie uma situação-problema que envolva subtração. Por exemplo: um vendedor tem 8 canetas e vendeu 3, quantas canetas ele ainda tem para vender? Propor sua resolução. Disponibilizar cerca de 10 minutos para essa elaboração. É aconselhável andar pela sala para observar o andamento da produção dos grupos e fazer a intervenção que julgar necessária.

Após o término dessa etapa, pedir a cada grupo que apresente o seu problema à turma. Conversar com os alunos sobre a importância de prestar atenção e não interromper os colegas que apresentarão seu trabalho. Se notar algum erro de raciocínio, intervir e recorrer à turma para que sugira uma correção.

Avaliação

Com base no que você observou durante a atividade, avaliar a compreensão que cada aluno mostrou em relação ao conteúdo abordado. Além disso, na apresentação dos alunos de sua situação-problema, avaliar a estratégia de cada grupo na elaboração e na resolução dela.

Para trabalhar dúvidas

Retomar o conteúdo se restar dúvida, mostrando estratégias que envolvam o conceito de subtração. Orientar os alunos a solucionar, na prática, as situações-problema que acabaram de apresentar. Outro recurso é formar duplas entre um aluno que tenha desenvolvido bem a habilidade com subtração e outro que tenha dificuldade.

Ver a seguir uma sugestão de atividade complementar, que provavelmente tem uma relação muito próxima com o universo dos alunos e com as situações-problema que eles apresentaram.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

RESOLVA AS SITUAÇÕES-PROBLEMA A SEGUIR:

1. MARIA TINHA 6 BOMBONS E COMEU 2. COM QUANTOS BOMBONS ELA FICOU?

RESPOSTA: 4 BOMBONS.

2. JOÃO TEM 10 FIGURINHAS. DEU 4 FIGURINHAS REPETIDAS PARA SEU AMIGO DANIEL. QUANTAS FIGURINHAS JOÃO TEM AGORA?

RESPOSTA: 6 FIGURINHAS.

Aula 3

Aplicar esta atividade individualmente, para que o aluno mostre como está sua autonomia e amplie a habilidade adquirida nas aulas anteriores.

Apresentar à classe a atividade da página seguinte e explicar que ela pede, na primeira linha, uma subtração como aquelas com que eles lidaram até agora.

Nas outras duas linhas, o exercício pede que se descubra um termo da subtração com base no outro termo e no resultado.

Uma estratégia para a resolução desse problema é usar os dedos para fazer a subtração, baixando ou “retirando” os dedos. Se a proposição for, por exemplo,



o aluno pode espalmar a mão (5 dedos) e contar na regressiva, partindo de 5 e baixando os dedos até chegar ao resto apresentado (2).



Com base em RomanSo/Shutterstock.com

5

4

3

2

Na última figura da direita, percebe-se que, contando do maior para o menor – 5, 4, 3, 2 (o resto da conta proposta) –, o aluno precisou baixar 3 dedos para chegar ao resto. Portanto, 3 é o número que completa corretamente essa subtração.

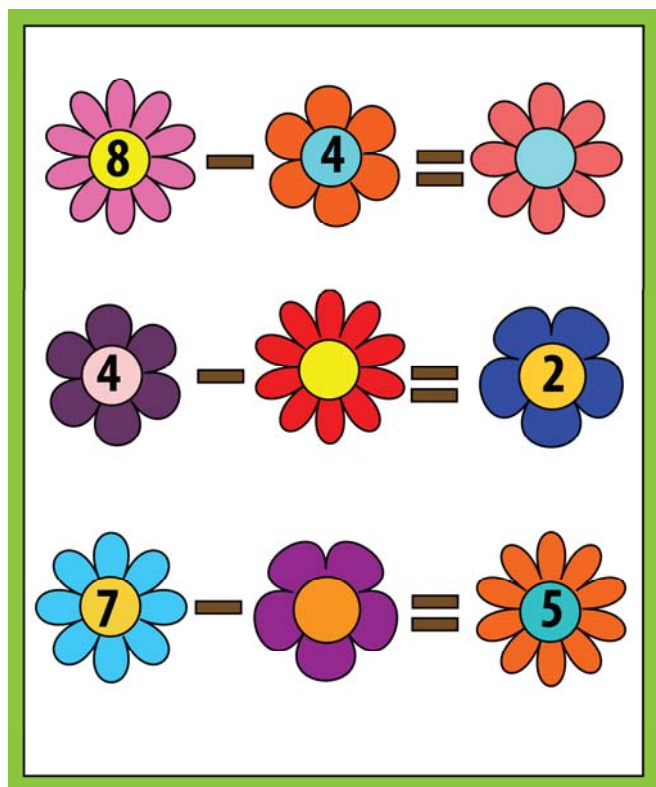
Existem outras estratégias. Os alunos podem utilizar material manipulável, como objetos pequenos, palitos, gravetos, bolinhas, lápis, giz etc., para dominar melhor o conceito da subtração, diminuição, separação. De posse desse material, eles dispõem sobre a mesa 5 objetos e vão retirando a quantidade suficiente para chegar ao resto, 2. No fim, terão retirado ou separado 3 objetos para obter o 2. Mostra-se, assim, que 3 é o número que preenche o espaço vazio do exemplo e soluciona o problema.



Se preferir imprimir a atividade abaixo, isolar o texto e a figura em outra página.

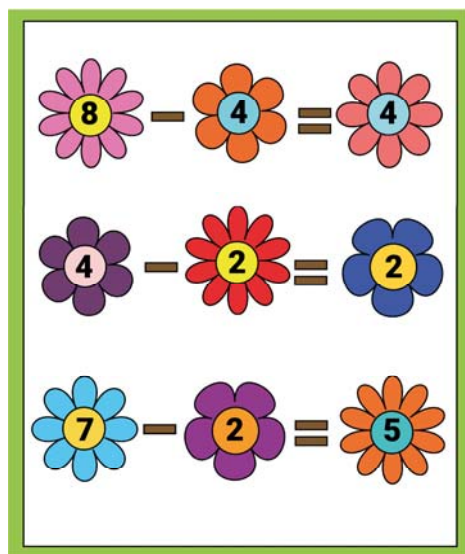
ATIVIDADE DE SUBTRAÇÃO

OBSERVE A IMAGEM E COMPLETE AS SENTENÇAS COM O NÚMERO QUE FAZ ESSAS SUBTRAÇÕES FICAREM CERTAS.



ksuklein/Shutterstock.com

RESPOSTAS



Avaliação

A atividade anterior permite ampliar o conhecimento a respeito da subtração com as ideias de retirar e separar. Nela, o aluno mostra sua evolução e se ainda precisa de apoio, com novas atividades, como a sugerida abaixo.

Se encontrar erros nas atividades em geral, atentar para a contagem que os alunos estão fazendo. É comum, nessa faixa etária, saltar um número na contagem – 1, 2, 3, 5, 6, por exemplo –, o que vai comprometer o resultado. Um modo de tentar corrigir esse problema é mostrar com a própria mão a sequência correta, começando com a mão aberta e dobrando os dedos à medida que conta, ou começando com a mão fechada e abrindo os dedos ao progredir na contagem. Pode-se também ilustrar essa sequência numérica na própria lousa, com figuras simples ou tracinhos, ou mesmo com material manipulável.

Para trabalhar dúvidas

Se alguns alunos ainda tiverem dificuldade para realizar as atividades, retomar o conteúdo e apresentar novos exemplos, para sanar as dúvidas. Existem também diversos *sites* com jogos, como *Mestre da tabuada*, que permite ao aluno efetuar subtrações e adições (além de multiplicação e divisão), durante o passeio da coruja pela floresta. É uma abordagem lúdica, que ajudará os alunos a dominar a habilidade proposta. Disponível em:

<www.escolagames.com.br/jogos/mestreDaTabuada>. Acesso em: 19 dez. 2017.

Ampliação

Para ampliar as habilidades desenvolvidas nas aulas anteriores, imprimir e distribuir aos alunos a atividade da página seguinte, ou pedir a eles que a reproduzam em papel, o que pode ser combinado com a professora de Arte.

Explicar como funciona o dominó da atividade na página seguinte, o qual é, ao mesmo tempo, um quebra-cabeças. As subtrações e adições podem ser efetuadas, por exemplo, no caderno, com material manipulável, ou ainda com os dedos das mãos, e o seu resultado determina a quantidade de bolinhas que a peça de dominó vizinha deve ter naquela parte, para se encaixar corretamente na posição. A dificuldade maior é que as peças para recortar, que estão no pé da figura, devem ter na outra parte a quantidade de bolinhas indicada pelo resultado da operação na peça ao lado.

Assim, uma das estratégias possíveis para os alunos é fazer os cálculos e escrever os restos ou as somas no espaço correspondente da peça branca, para, então, colar ali a peça de dominó correspondente. Esclarecer os alunos com um exemplo, como este do próprio jogo.

Em



temos $5 - 1 = 4$ e $5 - 4 = 1$. A única peça que se encaixa entre as duas do exemplo deve ter 4 bolinhas em uma parte e 1 bolinha na outra.



Ela precisa ser recortada e colada no local e na posição corretos. Antes de os alunos colarem as peças recortadas, orientá-los a organizá-las sobre o espaço e discutir se a resposta está correta, a fim de evitar equívocos.



ATIVIDADE COMPLEMENTAR

OBSERVE A SEQUÊNCIA DO JOGO DE DOMINÓ. FAÇA AS SUBTRAÇÕES E AS ADIÇÕES INDICADAS. ESCREVA O RESULTADO NO QUADRO BRANCO AO LADO. DEPOIS, ENCONTRE AS PEÇAS À ESQUERDA DO URSINHO, NO PÉ DA FIGURA, QUE SE ENCAIXAM PERFEITAMENTE SOBRE AS PEÇAS BRANCAS. A SEGUIR, RECORTE CADA PEÇA E COLE-A NO LUGAR CERTO E NA POSIÇÃO ADEQUADA.

The image shows a domino game board with a yellow background. The board is divided into two main sections by a vertical line. On the left side, there are several dominoes with math problems on them. On the right side, there are more dominoes with math problems. At the bottom, there is a row of seven dominoes with dots. To the right of the dominoes, there is a cartoon bear sitting and holding a pencil.

Dominoes with math problems:

- Top left: $5-1$, $6-4$
- Top middle: $5-4$, $6-2$
- Top right: $6-5$, $1+4$
- Far right: $3+2$, $2+4$
- Bottom left: $1+2$, $4-2$
- Bottom middle: $3+3$, $7-3$
- Bottom right: $6-3$, $5-2$

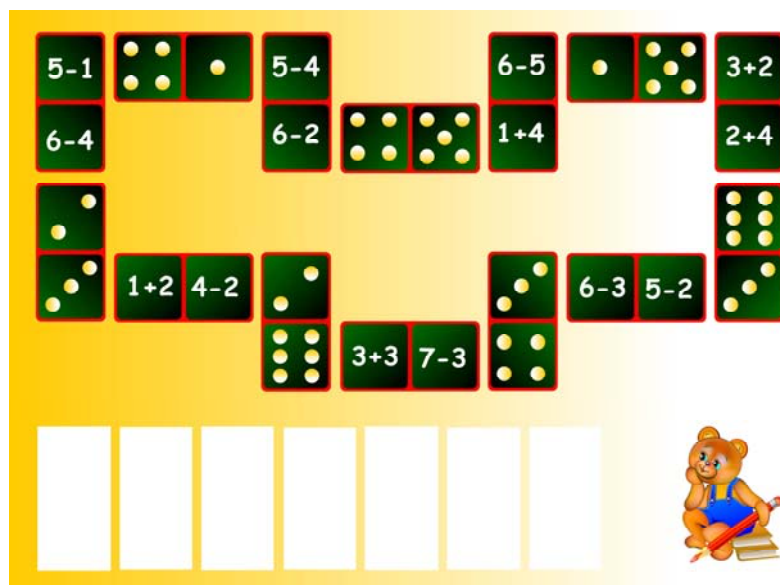
Dominoes with dots (bottom row):

- 1. 1 dot, 6 dots
- 2. 2 dots, 5 dots
- 3. 3 dots, 4 dots
- 4. 4 dots, 3 dots
- 5. 5 dots, 2 dots
- 6. 6 dots, 1 dot
- 7. 7 dots, 0 dots

Cartoon bear: A brown bear sitting on a stack of books, holding a red pencil.

Cernecka Natalja/Shutterstock.com

RESPOSTA:



3ª sequência didática:

Conhecendo as figuras geométricas espaciais

Serão abordadas as figuras geométricas espaciais a partir de objetos do cotidiano dos alunos, isto é, eles desenvolverão a habilidade de relacionar tais figuras a imagens de elementos conhecidos.

Relação entre BNCC, objetivos e conteúdos

Objeto de conhecimento	Figuras geométricas espaciais: reconhecimento e relações com objetos familiares do mundo físico
Habilidade	• (EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.
Objetivos de aprendizagem	• Correlacionar objetos do dia a dia a figuras geométricas espaciais. • Manipular e construir representações de figuras geométricas espaciais.
Conteúdo	• Figuras geométricas espaciais

Materiais e recursos

- Lápis e borracha
- Palitos de churrasco
- Massa de modelar
- Folhas de atividades

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Lembrar aos alunos que os objetos que vemos e usamos todos os dias se parecem de algum modo com figuras geométricas tridimensionais (ou 3D, termo mais próximo do linguajar deles), cada uma com um nome especial, que eles já podem conhecer. Na própria sala de aula pode haver, para mostrar a eles, um objeto comum parecido com uma figura geométrica espacial: a caixa de giz, por exemplo, costuma lembrar um bloco retangular ou paralelepípedo.

Em seguida, imprimir previamente a sugestão de atividades das próximas páginas para entregá-las a cada uma das duplas em que o(a) professor(a) dividirá a turma.

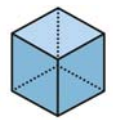
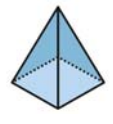
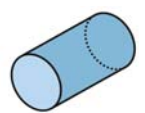
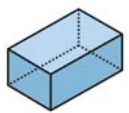
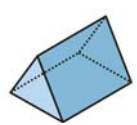
Explicar que o objetivo da primeira atividade é ligar com traços os objetos da coluna da esquerda, que representam elementos conhecidos, às representações de figuras geométricas espaciais mais parecidas com eles na coluna do meio, com seu nome logo ao lado.

Na segunda atividade, o objetivo é identificar os materiais recicláveis que compõem o carrinho e relacionar cada um com a figura geométrica espacial mais parecida e pintar cada uma delas.

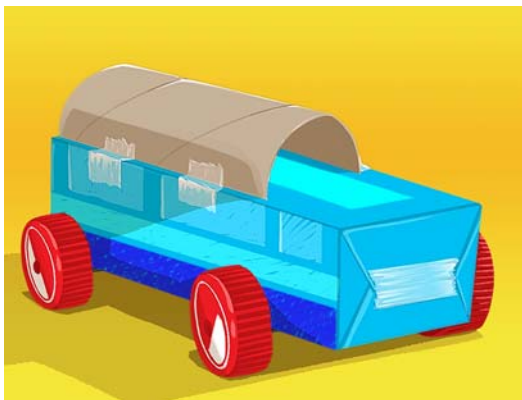
Estipular um tempo para a realização das atividades – 20 minutos, por exemplo.

ATIVIDADE COM FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS

1. LIGAR CADA OBJETO DA COLUNA DA ESQUERDA À FIGURA DA COLUNA DO MEIO QUE SEJA MAIS PARECIDA COM ELE.

OBJETO	FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL	NOME DA FIGURA
		ESFERA
		CUBO
		PIRÂMIDE DE BASE QUADRADA
		CILINDRO
		BLOCO RETANGULAR
		CONE
		PRISMA DE BASE TRIANGULAR

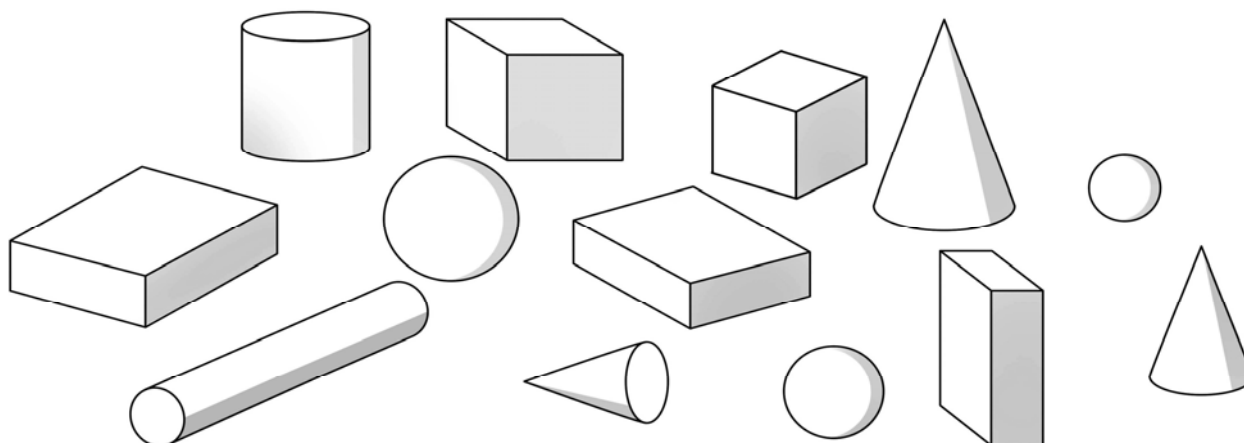
2. OBSERVAR COM ATENÇÃO O DESENHO DESTE CARRINHO, CONSTRUÍDO COM MATERIAIS RECICLÁVEIS.



Leo Teixeira

IDENTIFICAR ABAIXO AS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS REPRESENTADAS QUE SE PARECEM COM OS MATERIAIS USADOS PARA CONSTRUIR O CARRINHO.

PINTAR AS FIGURAS COM AS CORES EM QUE ESTÃO NO CARRINHO, MESMO QUE SEJAM REPETIDAS E ESTEJAM EM POSIÇÃO DIFERENTE.

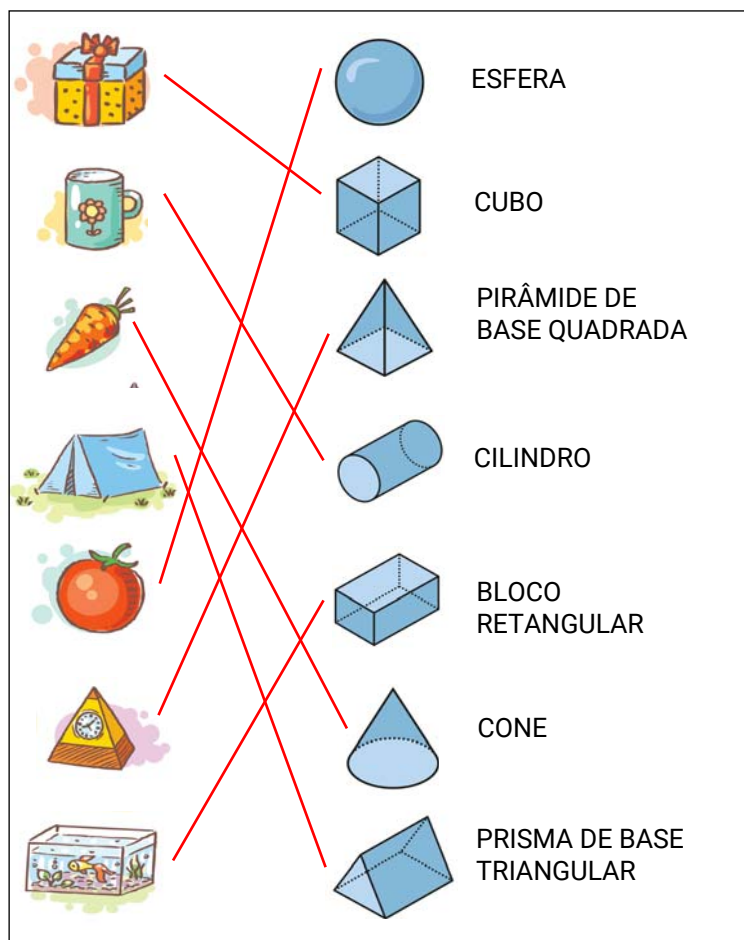


Danillo Souza

Figuras geométricas espaciais de tamanhos variados: blocos retangulares, cubos, cilindros, esferas, cones.

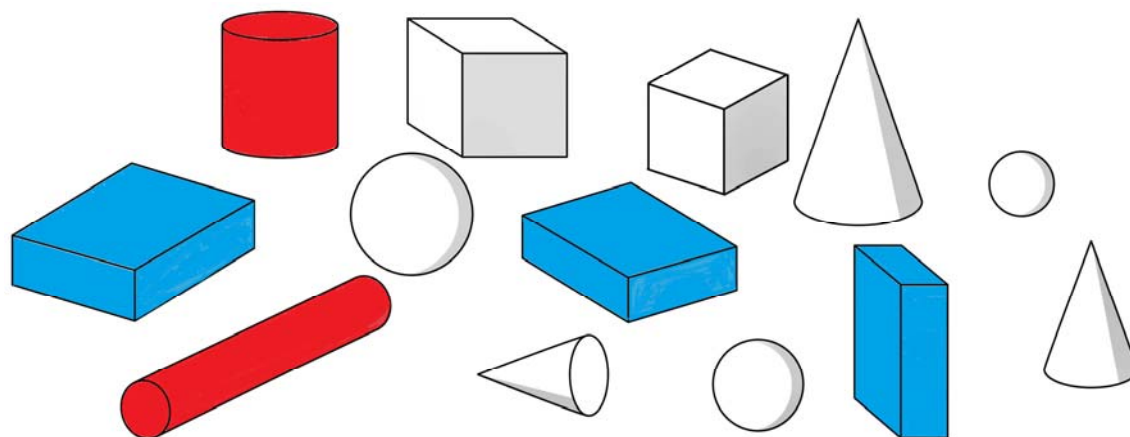
Respostas

1. LIGAR CADA OBJETO DA COLUNA DA ESQUERDA À FIGURA DA COLUNA DO MEIO QUE SEJA MAIS PARECIDA COM ELE.



2. IDENTIFICAR ABAIXO AS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS QUE SE PARECEM COM OS MATERIAIS USADOS PARA CONSTRUIR O CARRINHO.

PINTE AS FIGURAS COM AS CORES EM QUE ESTÃO NO CARRINHO, MESMO QUE SEJAM REPETIDAS.



Avaliação

Avaliar de acordo com o trabalho de identificação realizado pelas duplas, a solução a que cada uma chegou e ver se conseguiram atender à proposta. A relação errada de objetos do cotidiano e materiais recicláveis às figuras geométricas mostra claramente onde se encontra o entendimento errôneo de certos alunos: alguns podem confundir uma esfera com um cilindro (nas rodas do carrinho); outros podem achar que a caixa de leite que faz o corpo do carrinho é mesmo um bloco retangular ou paralelepípedo, mas não identificar o bloco que está de pé como parecido com a caixa de leite.

Talvez ainda certas duplas tenham reconhecido o cilindro “longo” como a mesma figura geométrica espacial que o cilindro “curto”, e é provável que tenham percebido que a capota do carrinho pode ser associada a parte da superfície de um cilindro, o que mostrará um bom avanço na percepção de figuras geométricas espaciais.

Para trabalhar dúvidas

Se alguns alunos tiverem apresentado dificuldade para realizar a atividade, identificar onde se encontra o problema. Caso o engano na relação tenha sido com as rodas do carrinho, identificando-as com uma esfera, lembrar que os objetos com formato de esfera, como as bolas, rolam com facilidade em qualquer posição em que estejam apoiadas em uma superfície plana, o que não ocorre com os objetos cilíndricos. Ou então recorrer a uma dupla que tenha pintado as figuras de cilindros para esclarecer por que motivo escolheu essas figuras.

Ou o engano foi com a caixa de leite? Lembrar que, em qualquer posição que estejam, as figuras geométricas permanecem as mesmas; não mudam de nome.

Pedir à classe que dê outros exemplos de objetos do cotidiano que lembrem as figuras geométricas indicadas no quadro:

1. ALÉM DA CANECA, QUAIS OUTROS OBJETOS FAMILIARES SE PARECEM COM UM CILINDRO?

Resposta pessoal. Algumas respostas possíveis são: latas de suco ou refrigerante, potes, garrafas, entre outros.

2. NO DIA A DIA, ENCONTRAMOS DIVERSOS OBJETOS COM FORMATO DE CUBO. DÊ EXEMPLOS.

Resposta pessoal. Algumas respostas possíveis são: dados, pufes, caixas, entre outros.

3. AS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS PODEM SER DIVIDIDAS EM DOIS GRUPOS: O GRUPO DAQUELAS QUE POSSUEM PARTE ARREDONDADA NA SUPERFÍCIE E O GRUPO DAQUELAS QUE NÃO POSSUEM. DIVIDA AS FIGURAS REPRESENTADAS NO QUADRO NESSES DOIS GRUPOS.

Figuras com parte arredondada: esfera, cilindro e cone.

Figura sem parte arredondada: cubo, bloco retangular, pirâmide de base quadrada, prisma de base triangular.

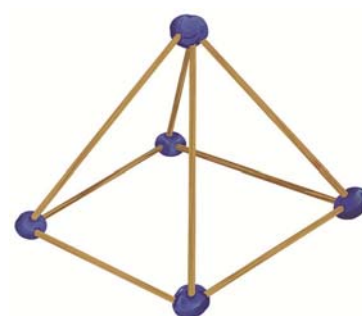
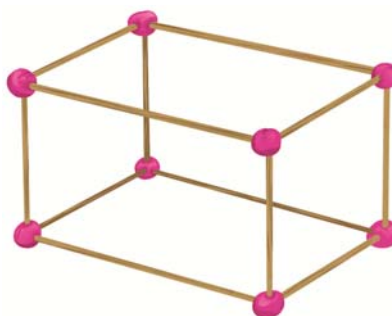
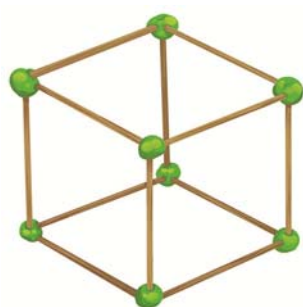
Aula 2

Dividir a classe em grupos de quatro alunos. Propor a construção da representação de três figuras: um bloco retangular, um cubo e uma pirâmide.

Entregar a cada grupo:

- para construir a representação do cubo, 12 palitos de churrasco previamente cortados ao meio;
- para construir a representação do bloco retangular, 4 palitos inteiros e 8 palitos cortados ao meio;
- para construir a representação da pirâmide, 8 palitos cortados ao meio.

Cortar as pontas dos palitos de churrasco para evitar acidentes. Entregar aos alunos a massa de modelar para juntar os palitos.



Fabio Eugenio

Figuras geométricas espaciais representadas com palitos de churrasco e massa de modelar.

Conversar com os alunos sobre quais figuras geométricas espaciais eles representarão. O ideal é construir antecipadamente uma dessas figuras e mostrá-la aos alunos, para que vejam como devem realizar a construção. Pedir a eles que planejem a atividade de montagem, ou seja, desenhem as figuras geométricas propostas e decidam quantos palitos grandes e pequenos terão de usar em cada figura e quantas bolinhas de massa de modelar precisarão fazer para unir os palitos.

Após a explicação, estipular um tempo de resolução, que pode ser de 40 minutos. Durante a atividade, andar pela sala de aula para auxiliar na montagem, se necessário. A atividade fica mais ágil se os alunos fizerem primeiro as bolinhas com a massa de modelar e depois construírem as partes com os palitos.

Quando terminarem as construções, entregar aos grupos uma folha de atividade, para que respondam a perguntas relacionadas às figuras representadas. Como os alunos estão em fase de alfabetização, deve-se ler a atividade para eles, a fim de que todos entendam a proposta. É melhor ler uma das questões abaixo, esperar que a resolvam, depois ler a outra, e assim sucessivamente.

Depois, encaminhar uma conversa sobre o assunto, fazendo as perguntas a seguir.

ATIVIDADE SOBRE AS FIGURAS REPRESENTADAS.

1. SOBRE A CONSTRUÇÃO DA FIGURA DO CUBO, RESPONDA:

- QUANTOS PALITOS IGUAIS FORAM USADOS?
- QUANTAS BOLINHAS DE MASSA DE MODELAR FORAM USADAS?

Resposta: 12 palitos iguais e 8 bolinhas de massa de modelar.

2. SOBRE A CONSTRUÇÃO DA FIGURA DO BLOCO RETANGULAR, RESPONDA:

- QUANTOS PALITOS FORAM USADOS? QUANTOS SÃO GRANDES E QUANTOS SÃO PEQUENOS?
- QUANTAS BOLINHAS DE MASSA DE MODELAR FORAM USADAS?

Resposta: 4 palitos grandes, 8 palitos menores e 8 bolinhas de massa de modelar.

3. SOBRE A CONSTRUÇÃO DA FIGURA DE PIRÂMIDE, RESPONDA:

- QUANTOS PALITOS FORAM USADOS? TODOS TÊM O MESMO TAMANHO?
- QUANTAS BOLINHAS DE MASSA DE MODELAR FORAM USADAS?

Resposta: 8 palitos do mesmo tamanho e 5 bolinhas de massa de modelar.

4. QUE DIFERENÇA VOCÊ PERCEBEU ENTRE A CONSTRUÇÃO DAS FIGURAS DO CUBO E DO BLOCO RETANGULAR?

Resposta esperada: Na figura do cubo, todos os palitos são iguais, mas para construir a figura do bloco retangular há palitos de tamanhos diferentes.

Avaliação

Avaliar a organização dos grupos e o comprometimento de cada aluno com a realização da atividade proposta. Além disso, essa atividade de construção permite avaliar se os alunos diferenciam as figuras geométricas espaciais estudadas, além de avaliar a percepção deles ao relacionar as quantidades de palitos e bolinhas para confeccionar as representações das figuras.

Para trabalhar dúvidas

Imprimir previamente a folha de atividade complementar a seguir e entregá-la a cada um dos alunos – ou duplas, se preferir – para que identifiquem figuras geométricas espaciais parecidas com os objetos familiares presentes na ilustração de um quarto de dormir.

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

CONTORNE OS OBJETOS QUE LEMBRAM UMA FIGURA GEOMÉTRICA ESPACIAL.

ESCREVA O NOME DAS FIGURAS COM AS QUAIS ELES SE PARECEM.



Eduardo Silva

Ilustração de quarto visto do alto, cheio de objetos infantis.

Resposta da atividade complementar

Resposta pessoal. Espera-se que o aluno reconheça que:

- a bola tem relação com uma esfera;
- a lixeira, com um cilindro;
- a cúpula do abajur, com um cilindro ou um cone;
- cada um dos livros, o armário, a mesa de cabeceira, o gaveteiro, parte do trenzinho e o aparelho de *video game*, com um bloco retangular.

É mais difícil, porém, que abstraíam e reconheçam o tampo da mesa, o colchão, o estrado, as gavetas do armário e da mesa de cabeceira e as prateleiras como representações de blocos retangulares ou paralelepípedos.

4ª sequência didática:

Figuras geométricas espaciais de massa de modelar

Será abordada a localização de pessoas e de figuras geométricas espaciais do ponto de referência pessoal e de outro ponto de referência, por meio de atividades nas quais os alunos confeccionarão figuras com massa de modelar.

Relação entre BNCC, objetivo e conteúdo

Objeto de conhecimento	Localização de objetos e de pessoas no espaço, utilizando diversos pontos de referência e vocabulário apropriado
Habilidades	(EF01MA11) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás. (EF01MA12) Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, embaixo, é necessário explicitar-se o referencial.
Objetivo de aprendizagem	Reconhecer e saber descrever a localização de objetos e pessoas no espaço com base em um ponto de referência próprio e a partir de outro ponto de referência.
Conteúdo	- Localização e deslocamento - Figuras geométricas espaciais

Materiais e recursos

- Massa de modelar colorida
- Folhas de atividades

Desenvolvimento

- Quantidade de aulas: 2 aulas

Aula 1

Nesta aula, será abordada a construção de representações de figuras geométricas espaciais com massa de modelar (ver a “Ampliação”, no final desta sequência didática) e a relação espacial delas na referência dos próprios alunos – isto é, sua localização de um ponto de referência pessoal.

Formar duplas de alunos sentados lado a lado. Entregar a massa de modelar a cada grupo, para que moldem os objetos descritos na legenda de cores a seguir. As figuras representadas podem ter o tamanho de uma borracha plástica média, para agilizar sua construção e permitir sua disposição no espaço.

É aconselhável que cada figura tenha uma cor-padrão, seguindo um modelo de cores como o sugerido a seguir, a fim de facilitar a avaliação dos objetos moldados pelos grupos.

-  CILINDRO
-  CONE
-  PRISMA DE BASE TRIANGULAR
-  ESFERA
-  PIRÂMIDE DE BASE QUADRADA
-  CUBO
-  BLOCO RETANGULAR

Depois da moldagem das representações das figuras, dar as seguintes instruções, preferencialmente uma a uma, para que os alunos possam acompanhá-las:

1. Coloquem a figura do cubo na frente da figura do cone.
2. A figura do bloco retangular deve estar à esquerda da figura do cubo.
3. A figura do prisma de base triangular deve estar atrás da figura do bloco retangular.
4. À direita da figura do cubo, a figura do cilindro deve ser colocada com a figura da pirâmide atrás dela.
5. À frente da figura do cubo deve estar a figura da esfera.

Avaliação

A avaliação será feita por meio da observação da construção das representações das figuras e da execução dos comandos. Atingirão as expectativas os alunos que moldarem bem as figuras e conseguirem dispô-las na localização de acordo com as orientações. Ainda que algumas figuras não se pareçam muito com aquela proposta, relevar tal fato, uma vez que nessa faixa etária muitos alunos ainda apresentam dificuldade no manejo da massa de modelar. Não deixar de notar, porém, que a representação de um cubo, por exemplo, deve apresentar partes da superfície (faces) aproximadamente iguais, o que não é necessário que ocorra com um bloco retangular.

O mais importante nessa atividade é que as duplas consigam dispor os objetos corretamente, de acordo com as orientações, tendo como referencial a própria posição do aluno.

Para trabalhar dúvidas

Caminhar pela turma para identificar se existem dúvidas quanto às orientações. Se o problema estiver na identificação das figuras geométricas espaciais, entregar aos alunos ou projetar a ilustração a seguir, para que revejam o nome de cada figura e as relacionem com objetos do dia a dia.

Se a questão for sobre a localização dos objetos em relação à posição dos próprios alunos, esclarecer os termos pedidos nas orientações com os objetos construídos por eles.

Do ponto de vista dos alunos sentados lado a lado, a “figura do cubo à frente da figura do cone”, por exemplo, significa que a figura do cone, a partir da posição do aluno, deve estar atrás da figura do cubo, e assim por diante.



Katerina Davidenko/Shutterstock.com

Aula 2

Nesta aula os alunos vão localizar as figuras geométricas espaciais que eles moldaram de acordo com o referencial de outra pessoa – isto é, sua colocação na mesa não vista pelos próprios alunos, mas sim do ponto de vista de outra pessoa, por exemplo, alguém perto da lousa ou de alguém que esteja junto à porta.

Manter a configuração anterior da turma, em duplas de alunos sentados lado a lado. Pedir a eles que sigam as seguintes instruções, dadas pela professora uma de cada vez, como na aula anterior:

Imaginem que eu, que estou junto da lousa, quero ver em outra posição as figuras geométricas espaciais que vocês construíram a representação. Então, para eu ver desse jeito e não vocês,

1. coloquem a figura do cubo à frente da figura do cone;
2. quero ver a figura do bloco retangular à esquerda da figura do cubo;
3. figura do prisma de base triangular deve estar atrás da figura do bloco retangular;
4. à direita da figura do cubo, a figura do cilindro deve ser colocada com a figura da pirâmide atrás dela;
5. À frente da figura do cubo deve estar a figura da esfera.

Avaliação

A mudança de referencial nesta atividade – não mais a perspectiva dos alunos, mas a do(a) professor(a), que está diante deles – inverte a disposição das peças moldadas: o que antes era à direita passa a ser à esquerda; o que era à frente passa a ser atrás, e assim por diante. Essa alteração de referencial tem grande importância, porque as crianças passam não só a localizar melhor espacialmente como também a entender a existência de uma visão do mundo diferente da dela, invertida por exemplo.

Para trabalhar dúvidas

Trocar de posição com um ou duas duplas de alunos, que irão para junto da lousa enquanto o(a) professor(a) toma o lugar deles nas mesas. Notar que, agora, eles estão à frente da turma e pedir que se aproximem um pouco para descrever o que veem na disposição das representações que fizeram. Eles comprovarão a mudança de correspondência de posição.

Podem ser feitas várias outras experimentações para que os alunos percebam a relatividade de uma posição espacial, como pedir que alguém se volte para a mesa do(a) professor(a), de costas para a turma, e diga qual a localização da mesa em relação a ele – será “na minha frente”. Para o restante da turma também será na frente. Mas, se ele ficar de costas para a mesa, esta passará a estar atrás dele. Do ponto de vista da turma, porém, a mesa continuará à frente.

Ampliação

Para a realização das atividades propostas, pode-se utilizar massa de modelar caseira cujo preparo também oportuniza o desenvolvimento de habilidades relacionadas à Matemática, como o trabalho com grandezas e medidas.

RECEITA DE MASSA DE MODELAR

Ingredientes:

- 1 xícara de sal
- 4 xícaras de farinha de trigo
- 1,5 xícara de água
- 3 colheres de sopa de óleo vegetal
- Corante alimentício ou pó para suco

Modo de preparo:

- 1) Misturar o sal e a farinha, e depois, aos poucos, a água e o óleo.
- 2) Se a massa ficar seca, acrescentar mais água; se ficar muito úmida, acrescentar mais farinha.
- 3) Para dar cor, acrescentar os corantes alimentícios ou o pó para suco.

DICA: A massa vai durar mais tempo se for mantida na geladeira, em recipiente fechado.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 2º bimestre

Nome: _____

Turma: _____ Data: _____

1. OBSERVE AS FIGURAS DE ANIMAIS.

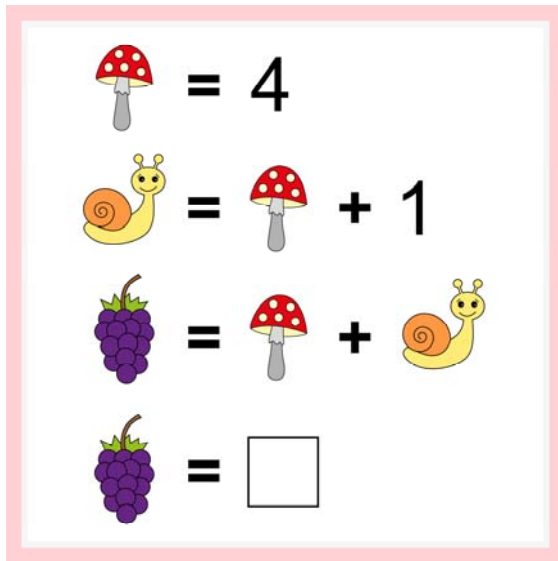


KSENYA SAVVA/SHUTTERSTOCK.COM

- QUAL ALTERNATIVA INDICA A ADIÇÃO DA QUANTIDADE DE TIGRES MAIS A QUANTIDADE DE LEÕES?

- (A) $3 + 5 = 8$
- (B) $5 + 4 = 9$
- (C) $4 + 3 = 7$
- (D) $5 + 5 = 10$

2. OBSERVE A FIGURA A SEGUIR.



TOLII_VEC/SHUTTERSTOCK.COM

- QUAL É O VALOR DA FIGURA QUE O CACHO DE UVA REPRESENTA?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 7
- (D) 9

3. QUAL ALTERNATIVA TEM O RESULTADO CORRETO?

(A) $7 - 4 = 8$

(B) $8 - 3 = 5$

(C) $5 - 2 = 7$

(D) $9 - 7 = 1$



Ksenya Savva/Shutterstock.com

4. SUBSTITUA AS FIGURAS DE ANIMAIS PELO NÚMERO CORRESPONDENTE A CADA UMA E RESOLVA AS SENTENÇAS.

 = 1  = 7  = 3

 -  +  =

 +  -  =

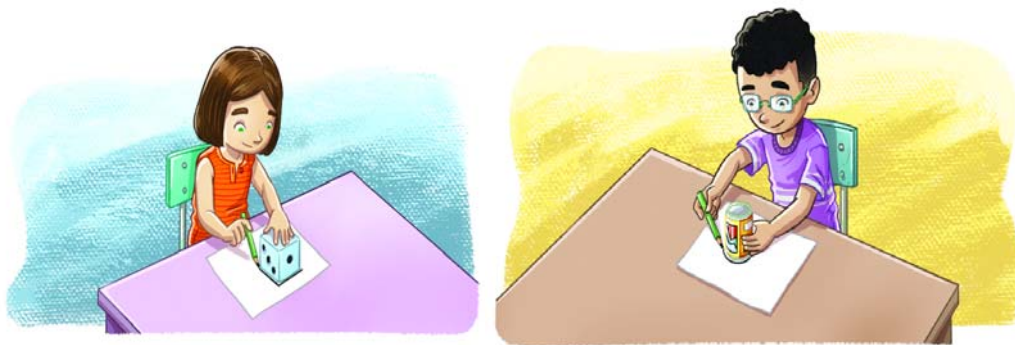
 -  -  =

TOLII_VEC/SHUTTERSTOCK.COM

- QUAL ALTERNATIVA TEM OS TRÊS RESULTADOS CORRETOS, DE CIMA PARA BAIXO?

- (A) 1, 7, 3
- (B) 9, 9, 3
- (C) 9, 9, 9
- (D) 2, 10, 6

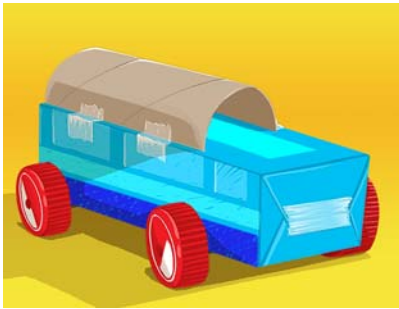
5. OBSERVE AS IMAGENS.



ALEX RODRIGUES

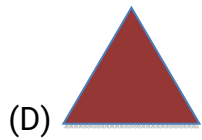
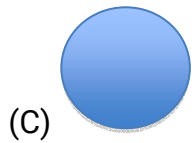
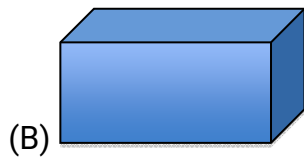
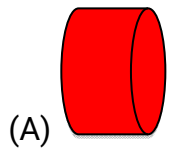
- AS CRIANÇAS CONTORNARAM OS OBJETOS, NA POSIÇÃO EM QUE ESTÃO, E PINTARAM AS FIGURAS. QUAL ALTERNATIVA TEM OS NOMES DAS FIGURAS REPRESENTADAS POR ELAS?
- (A) QUADRADO E TRIÂNGULO.
(B) QUADRADO E CÍRCULO.
(C) TRIÂNGULO E CÍRCULO.
(D) TRIÂNGULO E RETÂNGULO.

6. OBSERVE A IMAGEM.



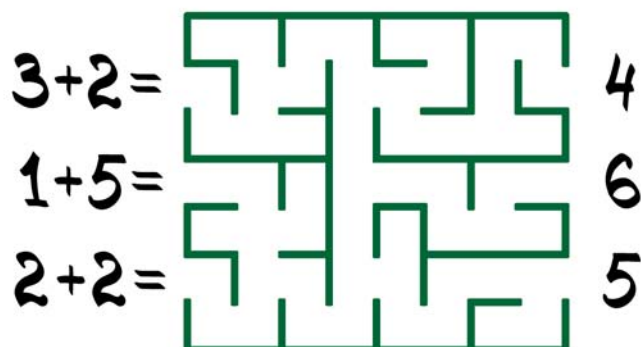
LEO TEIXEIRA

- QUAL É A ALTERNATIVA QUE INDICA A FIGURA GEOMÉTRICA QUE REPRESENTA AS RODAS DO CARRINHO?



ILUSTRAÇÕES FEITAS PELO AUTOR.

7. OBSERVE A IMAGEM E CALCULE O VALOR DAS TRÊS ADIÇÕES. DEPOIS, LIGUE CADA ADIÇÃO AO SEU RESULTADO.



IVANOVA MARIA/SHUTTERSTOCK.COM

- ESCREVA A ESTRATÉGIA USADA PARA A RESOLUÇÃO.

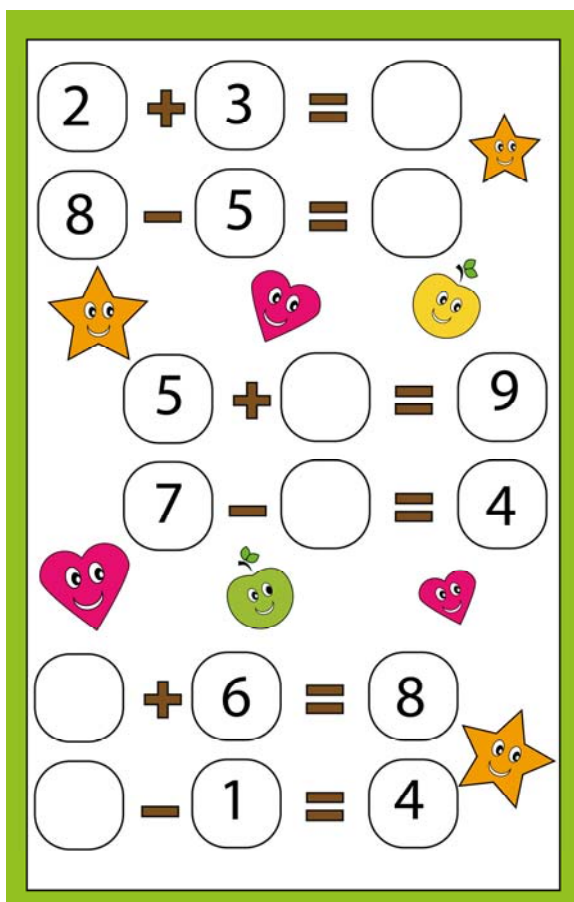
8. OBSERVE CLÁUDIA SEGURANDO UM CARTAZ, QUE INDICA QUANTOS PÃES ELA TINHA E QUANTOS FORAM COMIDOS. COM QUANTOS PÃES ELA FICOU?



ALINE SENTONE

- ESCREVA UMA SENTENÇA DE SUBTRAÇÃO PARA ESSA SITUAÇÃO.

9. COMPLETE OS ESPAÇOS EM BRANCO DA FIGURA COM OS NÚMEROS CORRETOS.



KSUKLEIN/SHUTTERSTOCK.COM

- ESCREVA AS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA COMPLETAR AS SENTENÇAS DE ADIÇÃO E DE SUBTRAÇÃO.

- 10.** CAMILA FOI À FEIRA COM SEU PAI. ELES COMPRARAM 4 LARANJAS E 3 MAÇÃS. QUANTAS FRUTAS ELES COMPRARAM AO TODO?



FABIO EUGÊNIO

- PARA RESPONDER A ESSA PERGUNTA, ESCREVA E RESOLVA UMA SENTENÇA DE ADIÇÃO.

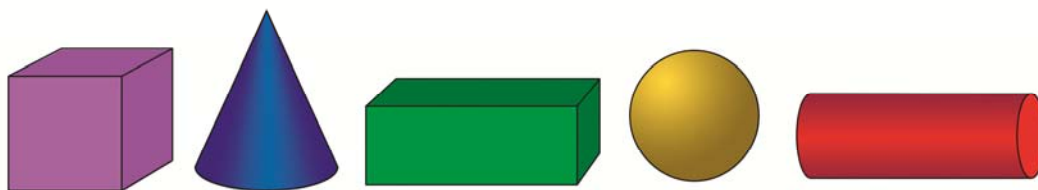
11. FELIPE ESTÁ BRINCANDO DE JOGAR FIGURINHAS COM LUCAS. NO INÍCIO DA BRINCADEIRA, FELIPE TINHA 10 FIGURINHAS E NO FINAL ELE FICOU COM 6 FIGURINHAS. QUANTAS FIGURINHAS FELIPE PERDEU?



ILUSTRA CARTOON

- EXPLIQUE COMO VOCÊ FEZ PARA RESOLVER ESSE PROBLEMA.

12. OBSERVE AS REPRESENTAÇÕES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS A SEGUIR.

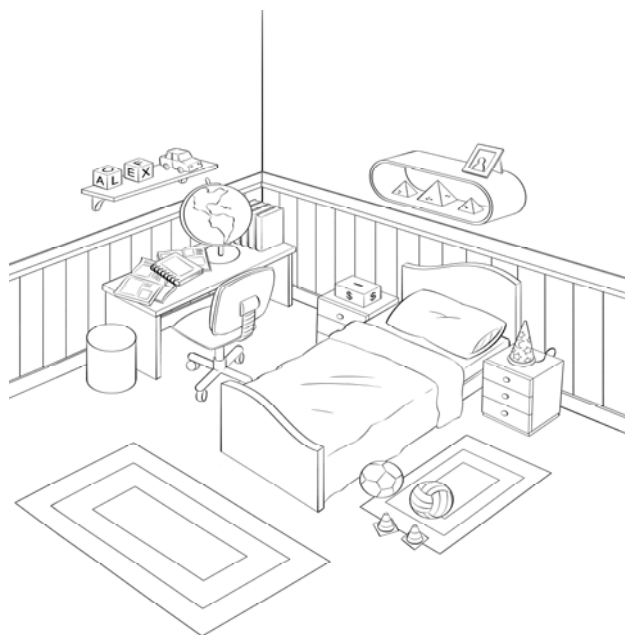


ILUSTRAÇÕES FEITAS PELO AUTOR.

- REPRESENTE CADA UMA DELAS DESENHANDO E ESCRREVENDO O NOME DE UM OBJETO DO SEU DIA A DIA QUE TENHA FORMATO PARECIDO.

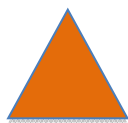
Desenho do objeto	Nome do objeto

- 13. PINTE OS OBJETOS QUE ESTÃO RELACIONADOS ÀS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS QUE VOCÊ VIU NA ATIVIDADE ANTERIOR, NAS MESMAS CORES QUE ELAS.**

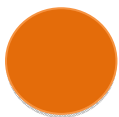


ILUSTRA CARTOON

14. LIGUE AS REPRESENTAÇÕES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS AO RESPECTIVO NOME.



CÍRCULO



QUADRADO



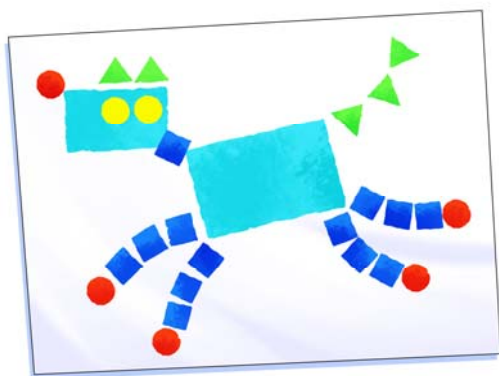
RETÂNGULO



TRIÂNGULO

ILUSTRAÇÕES FEITAS PELO AUTOR.

15. OBSERVE A IMAGEM E RESPONDA ÀS PERGUNTAS.



ESTUDIOMIL

(A) QUANTAS FIGURAS DE QUADRADOS HÁ NA IMAGEM?

(B) QUANTAS FIGURAS DE CÍRCULOS HÁ NA IMAGEM?

(C) QUANTAS FIGURAS DE RETÂNGULOS HÁ NA IMAGEM?

(D) QUANTAS FIGURAS DE TRIÂNGULOS HÁ NA IMAGEM?

(E) ESCREVA UMA SENTENÇA DE ADIÇÃO PARA IDENTIFICAR A QUANTIDADE TOTAL DE FIGURAS DE TRIÂNGULOS VERDES MAIS A DAS FIGURAS DE CÍRCULOS AMARELOS. DÊ O RESULTADO DA SENTENÇA.

Proposta de acompanhamento da aprendizagem

Avaliação de Matemática: 2º bimestre

NOME: _____

TURMA: _____ DATA: _____

16. OBSERVE AS FIGURAS DE ANIMAIS.



Ksenya Savva/Shutterstock.com

- QUAL ALTERNATIVA INDICA A ADIÇÃO DA QUANTIDADE DE TIGRES MAIS A QUANTIDADE DE LEÕES?

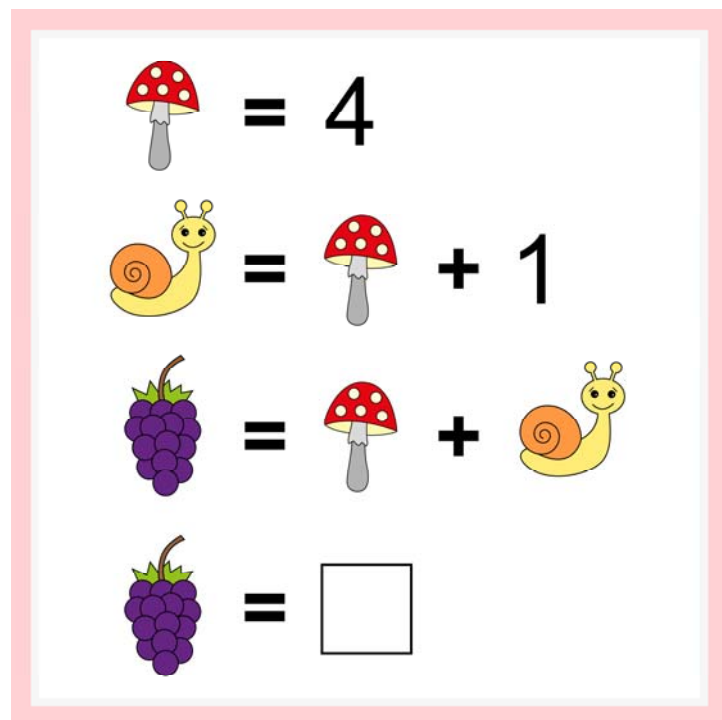
- (A) $3 + 5 = 8$
- (B) $5 + 4 = 9$
- (C) $4 + 3 = 7$
- (D) $5 + 5 = 10$

Habilidade trabalhada: (EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

Resposta: Alternativa C. Porque, ao observar a imagem, contamos 4 tigres e 3 leões; desse modo, a sentença de adição é $4 + 3 = 7$.

Distratores: As alternativas A e B estão erradas porque nelas apenas uma das parcelas corresponde à quantidade correta. Na alternativa D, nenhuma parcela corresponde à quantidade de tigres ou de leões.

17. OBSERVE A FIGURA A SEGUIR.



- QUAL É O VALOR DA FIGURA QUE O CACHO DE UVA REPRESENTA?

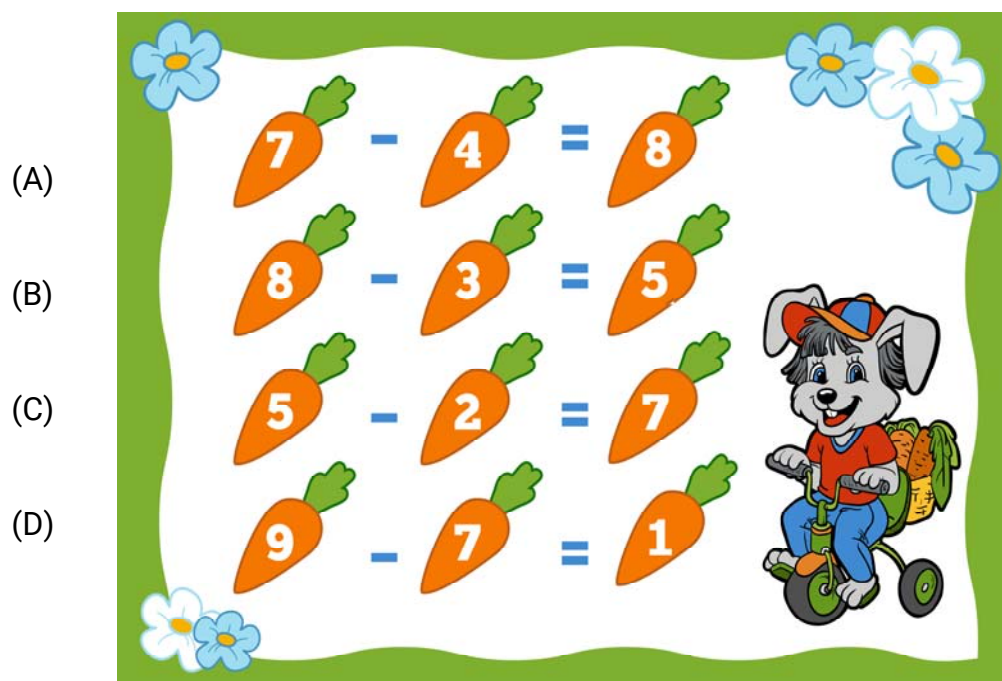
- (A) 4
- (B) 5
- (C) 7
- (D) 9

Habilidade trabalhada: (EF01MA10) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.

Resposta: Alternativa D. Porque, ao substituir na segunda sentença o cogumelo por 4, obtêm-se que o caracol tem valor 5 e, ao substituir na terceira sentença os valores do cogumelo e do caracol, obtêm-se que a figura do cacho de uvas tem valor 9.

Distratores: Nas alternativas A e B, os valores são relacionados a outras figuras (4: cogumelo; 5: caracol). Já na alternativa C, o valor não tem relação com nenhuma das figuras do enunciado.

18. QUAL ALTERNATIVA TEM O RESULTADO CORRETO?



Ksenya Savva/Shutterstock.com

Habilidade trabalhada: (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.

Resposta: Alternativa B. Porque, ao resolver as sentenças de subtração, essa alternativa é a única que tem o resultado correto: $8 - 3 = 5$.

Distratores: Nas alternativas A, C e D, o resultado das subtrações está errado. Na alternativa C, o resultado corresponde à soma dos números, em vez de subtração.

19. SUBSTITUA AS FIGURAS DE ANIMAIS PELO NÚMERO CORRESPONDENTE A CADA UMA E RESOLVA AS SENTENÇAS.

 = 1

 = 7

 = 3

 -  +  =

 +  -  =

 -  -  =

tolii_vec/Shutterstock.com

- QUAL ALTERNATIVA TEM OS TRÊS RESULTADOS CORRETOS, DE CIMA PARA BAIXO?

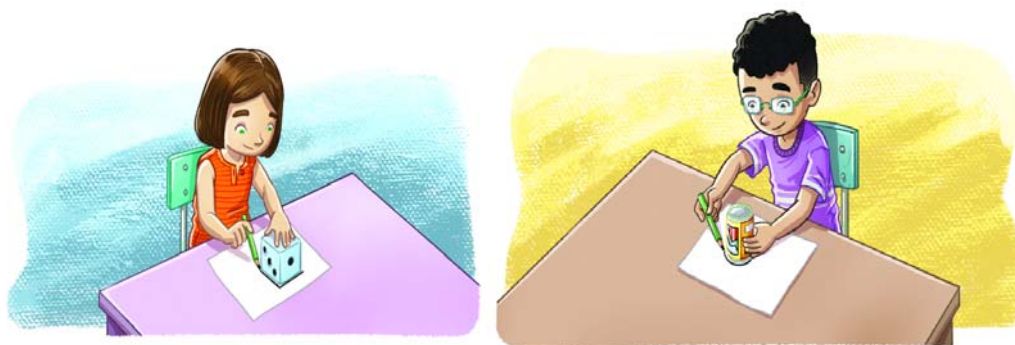
- (A) 1, 7, 3
- (B) 9, 9, 3
- (C) 9, 9, 9
- (D) 2, 10, 6

Habilidade trabalhada: (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.

Resposta: Alternativa B. Porque, ao substituir as figuras dos animais pelos números da legenda e resolver as sentenças de adição e subtração, a alternativa B é a única que apresenta os resultados corretos.

Distratores: A alternativa A está errada porque mostra o valor correspondente a cada figura, sem fazer as operações. Na alternativa C, o resultado de duas sentenças está correto, mas o da terceira sentença está incorreto. Por fim, na alternativa D, os resultados de todas as sentenças estão incorretos.

20. OBSERVE AS IMAGENS.



Alex Rodrigues

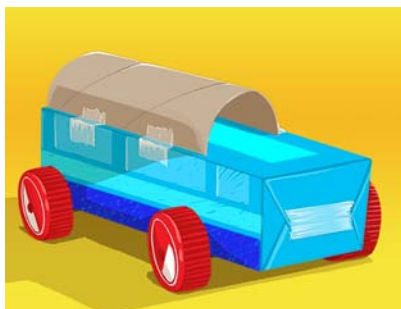
- AS CRIANÇAS CONTORNARAM OS OBJETOS, NA POSIÇÃO EM QUE ESTÃO, E PINTARAM AS FIGURAS. QUAL ALTERNATIVA TEM OS NOMES DAS FIGURAS REPRESENTADAS POR ELAS?
- (A) QUADRADO E TRIÂNGULO.
(B) QUADRADO E CÍRCULO.
(C) TRIÂNGULO E CÍRCULO.
(D) TRIÂNGULO E RETÂNGULO.

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

Resposta: Alternativa B. Porque, ao realizar o contorno das partes dos objetos com formato de cubo e cilindro, na posição em que estão, obtêm-se, respectivamente, as figuras de um quadrado e de um círculo.

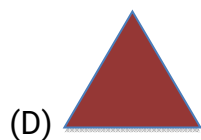
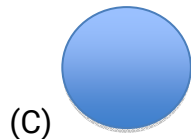
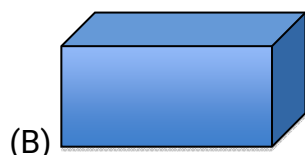
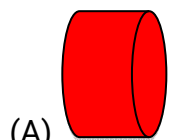
Distratores: As alternativas A e C têm apenas uma das respostas corretas (quadrado ou círculo). Na alternativa D, as duas respostas estão erradas.

21. OBSERVE A IMAGEM.



Leo Teixeira

- QUAL É A ALTERNATIVA QUE INDICA A FIGURA GEOMÉTRICA QUE REPRESENTA AS RODAS DO CARRINHO?



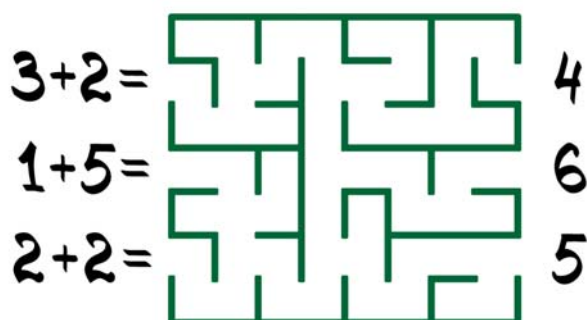
Ilustrações feitas pelo autor.

Habilidade trabalhada: (EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.

Resposta: Alternativa A. Porque se observa na imagem que a roda do carrinho é uma figura geométrica espacial e lembra um cilindro.

Distratores: A figura da alternativa B faz parte do carrinho, mas não corresponde à pergunta, que é sobre as rodas e, por isso, a resposta está errada. Nas alternativas C e D, são figuras geométricas planas e não estão presentes na figura do carrinho.

22. OBSERVE A IMAGEM E CALCULE O VALOR DAS TRÊS ADIÇÕES. DEPOIS, LIGUE CADA ADIÇÃO AO SEU RESULTADO.

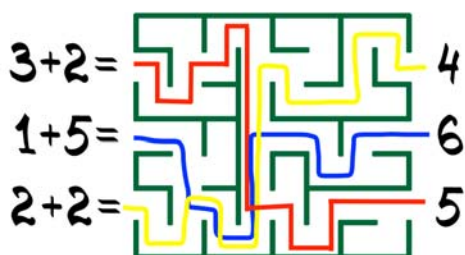


Ivanova Maria/Shutterstock.com

- ESCREVA A ESTRATÉGIA USADA PARA A RESOLUÇÃO.

Habilidade trabalhada: (EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

Resposta sugerida: Ao realizar as sentenças de adição, obtemos: $3 + 2 = 5$; $1 + 5 = 6$; e $2 + 2 = 4$. Depois, é só percorrer o caminho de cada adição ao seu resultado.



Professor(a), outras respostas são possíveis, como efetuar cada adição e traçar o caminho que leva ao resultado, adição por adição. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar e resolver as sentenças de adição, retomar o conteúdo trazendo exemplos práticos para a sala de aula.

- 23.** OBSERVE CLÁUDIA SEGURANDO UM CARTAZ QUE INDICA QUANTOS PÃES ELA TINHA E QUANTOS FORAM COMIDOS. COM QUANTOS PÃES ELA FICOU?



Aline Sentone

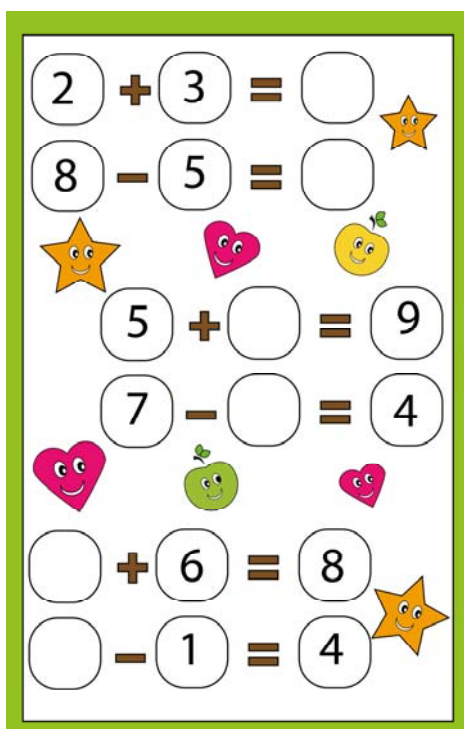
- ESCREVA UMA SENTENÇA DE SUBTRAÇÃO PARA ESSA SITUAÇÃO.

Habilidade trabalhada: (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.

Resposta sugerida: Na figura, observa-se que havia 9 pães, dos quais 5 estão riscados, ou seja, foram comidos. Dessa forma, sobram 4 pães. A sentença de subtração que corresponde a essa situação é: $9 - 5 = 4$.

Professor(a), outras respostas são possíveis, como resolver a sentença de subtração $9 - 5 = 4$. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar e resolver a sentença, retomar o conteúdo trazendo exemplos práticos para a sala de aula.

24. COMPLETE OS ESPAÇOS EM BRANCO DA FIGURA COM OS NÚMEROS CORRETOS.



ksuklein/Shutterstock.com

- **ESCREVA AS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PARA COMPLETAR AS SENTENÇAS DE ADIÇÃO E DE SUBTRAÇÃO.**

Habilidade trabalhada: (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.

Resposta sugerida: Ao resolver todas as sentenças, os números que preenchem os espaços em branco são, respectivamente, de cima para baixo: 5, 3, 4, 3, 2 e 5. Como estratégia de resolução, podem-se usar materiais manipuláveis como palitos, feijões ou outros objetos do cotidiano do aluno para contar e resolver as sentenças.

Professor(a), outras respostas são possíveis, como $2 + 3 = 5$; $8 - 5 = 3$; $5 + 4 = 9$; $7 - 3 = 4$; $2 + 6 = 8$ e $5 - 1 = 4$. Aceitar as estratégias apresentadas pelos alunos que forem compatíveis com a resolução da atividade. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar e resolver as sentenças de adição e subtração, retomar o conteúdo trazendo exemplos práticos para a sala de aula.

- 25.** CAMILA FOI À FEIRA COM SEU PAI. ELES COMPRARAM 4 LARANJAS E 3 MAÇÃS. QUANTAS FRUTAS ELES COMPRARAM AO TODO?



Fabio Eugênio

- PARA RESPONDER A ESSA PERGUNTA, ESCREVA E RESOLVA UMA SENTENÇA DE ADIÇÃO.

Habilidade trabalhada: (EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

Resposta sugerida: $4 + 3 = 7$; 7 frutas.

Professor(a), outras respostas são possíveis, como somar as 4 laranjas com as 3 maçãs, obtendo 7 frutas ao todo. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar e resolver a sentença de adição, retomar o conteúdo trazendo exemplos práticos para a sala de aula.

26. FELIPE ESTÁ BRINCANDO DE JOGAR FIGURINHAS COM LUCAS. NO INÍCIO DA BRINCADEIRA, FELIPE TINHA 10 FIGURINHAS E NO FINAL ELE FICOU COM 6 FIGURINHAS. QUANTAS FIGURINHAS FELIPE PERDEU?



Ilustra Cartoon

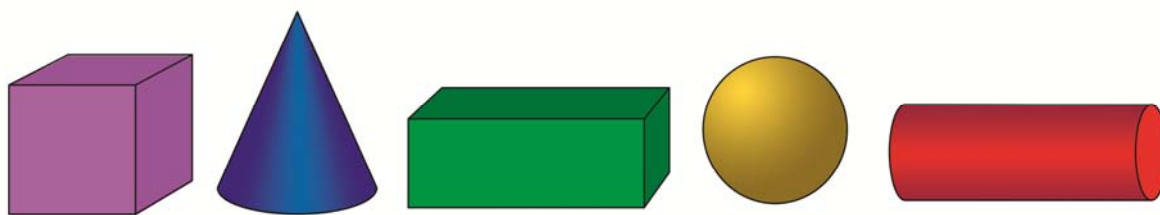
- EXPLIQUE COMO VOCÊ FEZ PARA RESOLVER ESSE PROBLEMA.
-
-

Habilidade trabalhada: (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.

Resposta sugerida: $10 - 6 = 4$. Felipe perdeu 4 figurinhas.

Professor(a), outras respostas são possíveis, como: Se ao todo Felipe tinha 10 figurinhas e lhe restaram 6, então ele perdeu 4 figurinhas. Caso os alunos tenham dificuldade para identificar e resolver a sentença de subtração, retomar o conteúdo trazendo exemplos práticos para a sala de aula.

27. OBSERVE AS REPRESENTAÇÕES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS A SEGUIR.



Ilustrações feitas pelo autor.

- **REPRESENTE CADA UMA DELAS DESENHANDO E ESCRREVENDO O NOME DE UM OBJETO DO SEU DIA A DIA QUE TENHA FORMATO PARECIDO.**

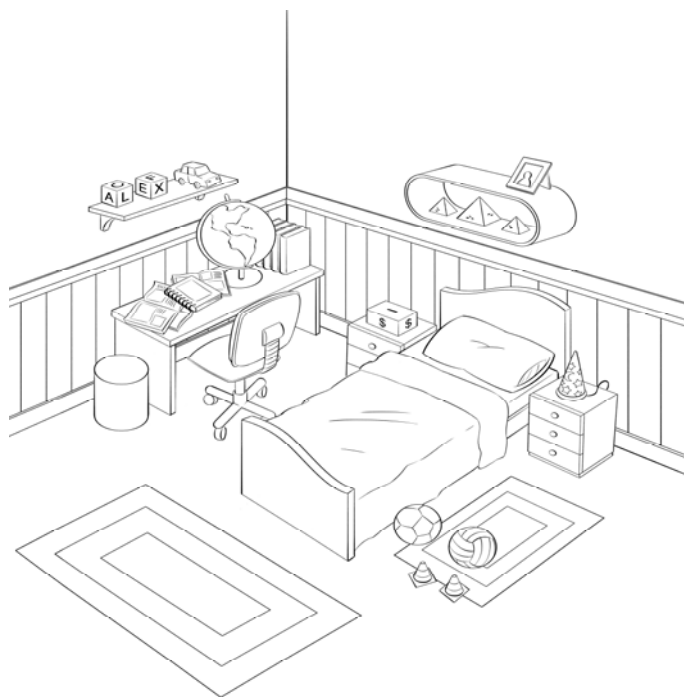
Habilidade trabalhada: (EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.

Resposta sugerida:

Desenho do objeto	Nome do objeto
Desenho de um dado (cubo)	Dado
Desenho de um chapéu de festa infantil (cone)	Chapéu de festa infantil
Desenho de uma caixa de presente (bloco retangular)	Caixa de presente
Desenho de uma bola de vôlei (esfera)	Bola de vôlei
Desenho de uma lata de suco (cilindro)	Lata de suco

Professor(a), outras respostas são possíveis, como desenhar outros objetos, desde que exista relação com as figuras geométricas espaciais apresentadas na atividade. Caso os alunos tenham dificuldade para relacionar essas figuras com objetos do seu dia a dia, mostrar objetos em imagens de revistas ou disponíveis na escola para estimulá-los a fazer essa relação.

28. PINTE OS OBJETOS QUE ESTÃO RELACIONADOS ÀS FIGURAS GEOMÉTRICAS ESPACIAIS QUE VOCÊ VIU NA ATIVIDADE ANTERIOR, NAS MESMAS CORES QUE ELAS.



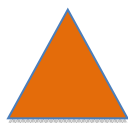
Ilustra Cartoon

Habilidade trabalhada: (EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.

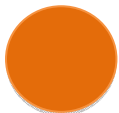
Resposta sugerida: Pintar os seguintes objetos: dados (roxo); abajur, cones de sinalização (azul); livros, caderno, cofre (verde); globo, bolas (amarelo); lixeira (vermelho).

Professor(a), caso os alunos tenham dificuldade de relacionar as figuras geométricas espaciais apresentadas na atividade com objetos do seu dia a dia, mostrar objetos em imagens de revistas ou disponíveis na escola para estimulá-los a fazer essa relação.

29. LIGUE AS REPRESENTAÇÕES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS AO RESPECTIVO NOME.



CÍRCULO



QUADRADO



RETÂNGULO

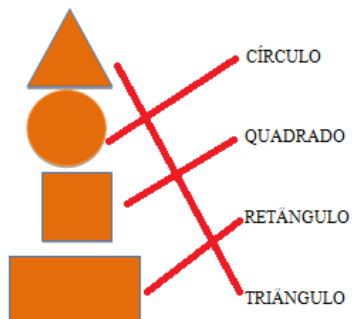


TRIÂNGULO

Ilustrações feitas pelo autor.

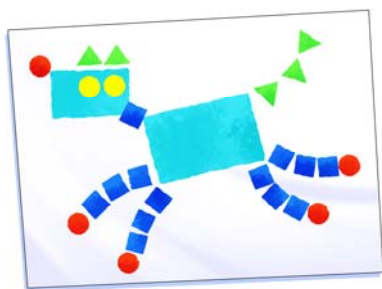
Habilidade trabalhada: (EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.

Resposta sugerida: Ligar as figuras ao seu respectivo nome.



Professor(a), caso os alunos tenham dificuldade para identificar e nomear as figuras geométricas planas, dar exemplos de objetos planificados que estão na sala de aula. Nessa faixa etária, o quadrado ainda não é apresentado como um caso particular de retângulo.

30. OBSERVE A IMAGEM E RESPONDA ÀS PERGUNTAS.



EstudioMil

(A) QUANTAS FIGURAS DE QUADRADOS HÁ NA IMAGEM?

(B) QUANTAS FIGURAS DE CÍRCULOS HÁ NA IMAGEM?

(C) QUANTAS FIGURAS DE RETÂNGULOS HÁ NA IMAGEM?

(D) QUANTAS FIGURAS DE TRIÂNGULOS HÁ NA IMAGEM DO CACHORRO?

(E) ESCREVA UMA SENTENÇA DE ADIÇÃO PARA IDENTIFICAR A QUANTIDADE TOTAL DE FIGURAS DE TRIÂNGULOS VERDES MAIS A DAS FIGURAS DE CÍRCULOS AMARELOS. DÊ O RESULTADO DA SENTENÇA.

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

(EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

Respostas sugeridas: A) 13 figuras de quadrados; B) 7 figuras de círculos; C) 2 figuras de retângulos; D) 5 figuras de triângulos; E) $5 + 2 = 7$.

Professor(a), caso os alunos tenham dificuldade para identificar e quantificar as figuras e escrever a sentença de adição que foi solicitada no último item, retomar o conteúdo trazendo exemplos práticos para a sala de aula. Nessa faixa etária, o quadrado ainda não é apresentado como um caso particular de retângulo.

Ficha de acompanhamento das aprendizagens

Esta ficha sugerida é apenas uma das muitas possibilidades. É importante ter em mente que a avaliação não deve ser entendida como um fim em si mesmo, 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	(EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Escreve e resolve corretamente a sentença de adição.	Escreve a sentença de adição, mas não consegue resolvê-la.	Não consegue escrever nem resolver a sentença de adição.	
2	(EF01MA10) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.	Identifica o valor correspondente a cada figura e resolve corretamente as sentenças de adição.	Identifica parcialmente o valor correspondente a cada figura e resolve parcialmente as sentenças de adição.	Não identifica o valor correspondente a cada figura e não resolve corretamente as sentenças de adição.	
3	(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.	Resolve as sentenças de subtração e identifica o resultado correto.	Resolve algumas sentenças de subtração, mas não identifica o resultado correto.	Não consegue resolver as sentenças de subtração nem identificar o resultado correto.	
4	(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.	Resolve as sentenças de adição e subtração e identifica os resultados corretos.	Resolve algumas sentenças de adição e subtração, mas não identifica os resultados corretos.	Não consegue resolver as sentenças de adição e subtração nem identificar os resultados corretos.	
5	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.	Identifica corretamente as partes da superfície das figuras geométricas espaciais e as relaciona a figuras geométricas planas.	Identifica corretamente as partes da superfície das figuras geométricas espaciais, mas não as relaciona a figuras geométricas planas.	Não identifica corretamente as partes da superfície das figuras geométricas espaciais e não as relaciona a figuras geométricas planas.	

6	(EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.	Identifica corretamente a figura geométrica espacial que representa parte do objeto.	Identifica parcialmente a figura geométrica espacial que representa parte do objeto.	Não identifica corretamente a figura geométrica espacial que representa parte do objeto.	
7	(EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Resolve corretamente as sentenças de adição e identifica o resultado de cada uma.	Resolve algumas das sentenças de adição e não identifica o resultado de todas elas.	Não resolve as sentenças de adição nem identifica os resultados.	
8	(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.	Escreve e resolve corretamente a sentença de subtração.	Escreve a sentença de subtração, mas não consegue resolvê-la.	Não escreve nem resolve a sentença de subtração.	
9	(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.	Resolve as sentenças de subtração e de adição corretamente.	Resolve parcialmente as sentenças de subtração e de adição.	Não consegue resolver as sentenças de subtração e de adição.	
10	(EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Escreve e resolve corretamente a sentença de adição.	Escreve a sentença de adição, mas não consegue resolvê-la.	Não consegue escrever corretamente a sentença de adição nem resolvê-la.	
11	(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.	Escreve e resolve corretamente a sentença de subtração.	Escreve a sentença de subtração, mas não consegue resolvê-la.	Não consegue escrever nem resolver a sentença de subtração da forma correta.	
12	(EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.	Relaciona corretamente as figuras geométricas espaciais a objetos do seu dia a dia.	Relaciona parcialmente as figuras geométricas espaciais a objetos do seu dia a dia.	Não relaciona corretamente as figuras geométricas espaciais a objetos do seu dia a dia.	
13	(EF01MA13) Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico.	Relaciona corretamente as figuras geométricas espaciais aos objetos apresentados.	Relaciona parcialmente as figuras geométricas espaciais aos objetos apresentados.	Não relaciona corretamente as figuras geométricas espaciais aos objetos apresentados.	
14	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em	Identifica e nomeia corretamente as figuras geométricas	Identifica e nomeia parcialmente as figuras geométricas	Não identifica nem nomeia as figuras geométricas planas.	

	contornos de faces de sólidos geométricos.	planas.	planas.		
15	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos. (EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.	Identifica e nomeia corretamente as figuras geométricas planas e escreve e resolve a sentença de adição.	Identifica parcialmente as figuras geométricas planas e escreve a sentença de adição, mas não consegue resolvê-la.	Não identifica nem nomeia as figuras geométricas planas, não consegue escrever nem resolver a sentença de adição.	

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**. Caderno de Teoria e Prática 6 – Avaliação e projetos na sala de aula. Brasília: FNDE/MEC, 2007. p. 20.

Legenda			
Total = TT	Em evolução = EE	Não desenvolvida = ND	Não observada = NO

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