

PRESENTE MAIS MATEMÁTICA

3

º ANO

ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL

LUIZ MÁRCIO IMENES
MARCELO LELLIS

Área: Matemática

Componente:
Matemática



DIGITAL

MANUAL DE PRÁTICAS
E ACOMPANHAMENTO
DA APRENDIZAGEM

Caros Educadores,

Este livro foi escolhido pela equipe docente da sua escola e integra o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), que visa disponibilizar às escolas públicas brasileiras materiais de qualidade. Trata-se de conteúdo que passou por uma criteriosa avaliação do Ministério da Educação.

É importante lembrar que este livro compõe o PNLD 2023, cujo o ciclo de utilização é de 4 anos, até o final de 2026.

Para colaborar com o Programa, todos podem enviar sugestões e ideias para o e-mail livrodidatico@fnde.gov.br. O PNLD é um patrimônio de todos nós.

O FNDE deseja um ano letivo de muitas trocas e descobertas!

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Luiz Márcio Imenes

Mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
Licenciado em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Moema, São Paulo.
Engenheiro civil pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
Professor em cursos para professores do Ensino Fundamental.

Marcelo Lellis

Mestre em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
Bacharel em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo.
Assessor para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental.



PRESENTE MAIS MATEMÁTICA

3^o **ANO**

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

MANUAL DE PRÁTICAS E ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

DIGITAL

Área: Matemática

Componente: Matemática

1ª edição

São Paulo, 2021



Coordenação editorial: Daniela Santo Ambrosio, Mara Regina Garcia Gay
Edição de texto: Andrezza Guarsoni Rocha, Daniel Vitor Casartelli Santos, Daniela Santo Ambrosio, Kátia Tiemy Sido, Zuleide Maria Talarico
Gerência de design e produção gráfica: Everson de Paula
Coordenação de produção: Patricia Costa
Gerência de planejamento editorial: Maria de Lourdes Rodrigues
Coordenação de design e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite
Projeto gráfico: Bruno Tonel
Capa: Daniela Cunha, Daniel Messias
Ilustração: Paulo Manzi
Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho
Edição de arte: Jayres Gomes
Editoração eletrônica: Setup
Coordenação de revisão: Maristela S. Carrasco
Revisão: Palavra Certa
Coordenação de pesquisa iconográfica: Luciano Baneza Gabarron
Pesquisa iconográfica: Carol Böck, Maria Marques
Coordenação de bureau: Rubens M. Rodrigues
Tratamento de imagens: Ademir Francisco Baptista, Joel Aparecido, Luiz Carlos Costa, Marina M. Buzzinaro, Vânia Aparecida M. de Oliveira
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto, Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Imenes, Luiz Márcio
Presente mais matemática [livro eletrônico] : manual de práticas e acompanhamento da aprendizagem : digital / Luiz Márcio Imenes, Marcelo Lellis. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2021.
PDF

3º ano : ensino fundamental : anos iniciais
Área: Matemática
Componente: Matemática
ISBN 978-65-5779-901-7 (material digital em PDF)

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Lellis, Marcelo. II. Título.

21-69499

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Todos os direitos reservados

EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
Vendas e Atendimento: Tel. (0_11) 2602-5510
Fax (0_11) 2790-1501
www.moderna.com.br
2021
Impresso no Brasil

Apresentação

Prezado(a) colega,

O propósito deste *Manual* é orientar o trabalho do professor em relação às atividades que são propostas no *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* (LPAA).

Este *Manual* trata dos seguintes tópicos:

- Objetivos do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*
- Descrição de seus recursos, funções de suas seções e formas de utilização
- Sequências didáticas
- Planos de aula
- Plano de desenvolvimento anual, que visa fornecer ao professor um caminho para o trabalho em sala de aula e indica as habilidades exploradas em cada semana
- Explicações de caráter prático referentes às atividades do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* e considerações sobre possíveis dificuldades dos alunos
- Referências bibliográficas comentadas

Desejamos que o conjunto de recursos oferecidos aos estudantes e aos professores através do PNLD contribua para o aprimoramento da Educação em nosso país.

Os autores

Sumário

Orientações gerais	V
Objetivos do Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem	V
Recursos do Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem e sua relação com os objetivos	V
Formas de utilização	VI
Orientações específicas para o 3º ano	VIII
Sequências didáticas	VIII
Planos de aula	IX
Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da BNCC relativas ao 3º ano	XI
Plano de desenvolvimento anual e explicitação das habilidades	XIII
Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos	XXII
Unidade 1	XXII
Unidade 2	XXVI
Unidade 3	XXX
Unidade 4	XXXIII
Referências bibliográficas comentadas	XXXIX

Objetivos do Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem

De acordo com Maria Luiza Marcílio (*História da escola em São Paulo e no Brasil*. São Paulo: Imprensa Oficial; Instituto Fernand Braudel, 2005), durante muito tempo, a escola atendeu uma pequena parcela da população brasileira em idade escolar. Nas últimas décadas, porém, esse cenário negativo começou a mudar para melhor, e o que se busca hoje é a *escola para todos, onde todos aprendam*.

Sabemos que estamos distantes desse objetivo e que alcançá-lo depende de muitos fatores e da ação de outros tantos atores. Mas, é claro, todas as iniciativas voltadas para esse fim devem ser bem recebidas.

Documentos oficiais, como a BNCC, apontam para esse propósito:

*“A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que **todos** os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). [...]*

*O conhecimento matemático é necessário para **todos** os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.”* [grifos nossos].

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC/SEB, 2018. p. 7 e 265.

Também o Plano Nacional de Alfabetização (PNA), ao destacar a importância da literacia (ou letramento) e da numeracia (ou numeramento), tem como propósito garantir a todos os estudantes uma formação básica de qualidade.

Em sintonia com essas determinações, esta coleção didática contém em si a convicção de seus autores de que todos os estudantes podem adquirir os conhecimentos prescritos na Base Nacional Comum Curricular e no Plano Nacional de Alfabetização. É com esse objetivo que adotamos como princípios, entre outros:

- a organização dos conteúdos em espiral e rede;
- a avaliação formativa, entendida como avaliação **para** a aprendizagem, e não apenas **da** aprendizagem.

Essas duas escolhas têm por objetivo:

- I. Oferecer ao aluno diferentes oportunidades de aprendizagem.
- II. Garantir o sucesso escolar do aluno.

No que segue, procuramos demonstrar que o *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* impresso oferecido aos estudantes e este *Manual* em versão digital destinado aos professores visam contribuir para que esses objetivos sejam alcançados.

Recursos do Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem e sua relação com os objetivos

Para cada ano do 1º ao 5º, há um volume do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* impresso, que é estruturado em 4 unidades (que correspondem a bimestres); cada unidade traz a seção *Vamos praticar* ou a seção *Vamos rever e praticar*, além das catorze *Listas* de atividades da seção *Aprendendo sempre*, cujas características são explicadas logo adiante. A participação dessas seções depende do ano letivo, conforme mostra este quadro.

	Vamos praticar	Vamos rever e praticar	Aprendendo sempre
Volume 1	26,2%	–	73,8%
Volume 2	13,1%	32,3%	54,6%
Volume 3	–	31,5%	68,5%

CONTINUA NA PÁGINA VI

	Vamos praticar	Vamos rever e praticar	Aprendendo sempre
Volume 4	–	32,0%	68,0%
Volume 5	–	31,5%	68,5%

A seção *Vamos praticar*, presente nos livros de 1º e 2º ano, e que corresponde às práticas de Matemática, traz atividades de cálculo mental, de cálculo escrito e de raciocínio lógico. Seu objetivo é garantir aos alunos o domínio de habilidades básicas de cálculo, sobretudo no que toca ao cálculo mental. Além disso, a seção objetiva contribuir para que os alunos se apropriem do modo de raciocinar que, embora não exclusivo, é tipicamente matemático. Observe que essas duas metas são essenciais para que todo aluno siga aprendendo Matemática e, portanto, que *ninguém fique para trás*.

A seção *Vamos rever e praticar*, que faz parte dos livros de 2º ao 5º ano e que corresponde às práticas e à revisão de conhecimento, é composta de atividades cujo objetivo é remediar defasagens de aprendizagem. Ela enfatiza e revisa conteúdos já abordados, inclusive em anos anteriores, relativos a *Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas* e *Probabilidade e estatística*. Trata-se de mais um recurso à disposição do professor para que *todo aluno aprenda*.

A seção *Aprendendo sempre*, que consta de todos os volumes do 1º ao 5º ano e que corresponde ao acompanhamento de aprendizagem, apresenta atividades organizadas em *Listas* de problemas e exercícios. Essas atividades se prestam a avaliações formativas continuadas ao longo do ano. Tal característica possibilita que o aluno se autoavalie, fornecendo ao professor elementos para uma avaliação formativa.

Esperamos ter demonstrado que o *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* tem estreita relação com os objetivos I e II citados anteriormente.

Formas de utilização

As características dos três tipos de atividades presentes no *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*, de certo modo, orientam as formas de utilizá-lo.

Por exemplo: a avaliação diagnóstica que dá início a cada ano, dependendo do desempenho dos estudantes, leva à necessidade de ações a serem tomadas após sua aplicação. Em alguns casos, dependendo do ano, poderá ser necessário que toda a turma trabalhe todas as atividades do *Vamos praticar* ou do *Vamos rever e praticar*; em outras, apenas uma parte dos alunos precisará se dedicar a todas essas atividades.

Depois do trabalho desenvolvido com os alunos ao longo de certo tempo, é esperado que eles tenham feito algum progresso em relação a certos tópicos. No *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*, as *Listas* que trazem a seção *Aprendendo sempre* contêm atividades voltadas para uma avaliação formativa com esse fim, ou seja, averiguar se o que se esperava, de fato, aconteceu.

Como se vê, são muitos os recursos oferecidos por este material didático. Ciente desses meios e de suas finalidades, caberá ao professor escolher os momentos mais adequados e as formas de utilizá-lo, seja com toda a turma ou apenas com parte dela.

A seguir, com o intuito de contribuir com o trabalho docente, apontamos mais uma possibilidade de uso do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*, que se harmoniza com as já citadas.

O Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem e o momento de estudo individual do aluno

Na sala de aula realiza-se o trabalho coletivo em que, com a mediação do professor, todos aprendem com todos por meio do confronto de ideias, da troca, do trabalho em grupo etc. Esse ambiente cria oportunidades para que o estudante explicita seus saberes, formule suas hipóteses e exercite os conteúdos estudados.

Entretanto, a boa formação do estudante requer ainda outro esforço que envolve trabalho individual, solitário, no qual ele conta apenas com seus livros, cadernos e demais

materiais. No Brasil, em geral, esse momento de estudo individual ocorre na casa do aluno. Entre os profissionais da educação predomina a convicção de que esse trabalho, se concebido de modo adequado, é fundamental na formação dos estudantes.

Assim como as aulas, as tarefas de casa devem ser bem planejadas, tendo como objetivo beneficiar a aprendizagem. Para esse planejamento, é preciso compreender as várias funções da lição de casa.

Função diagnóstica

A tarefa de casa serve para avaliar o aprendizado do aluno e, assim, possibilita ao professor conhecê-lo melhor, perceber suas eventuais dificuldades, avaliar se os objetivos foram alcançados e, ainda, usar os resultados observados para nortear planejamentos e outras avaliações.

Função comunicativa

A tarefa de casa conecta escola e família, pois permite aos responsáveis pela criança identificar os conteúdos que estão sendo objeto de ensino. Pesquisas apontam que, quando os familiares conseguem acompanhar o estudo das crianças, contribuem para seu sucesso escolar.

Função formativa

Deseja-se que, na escola, os estudantes aprendam a aprender e para isso é essencial que desenvolvam autonomia. O estudo individual, quando bem conduzido, pode contribuir para que o aluno avalie o que aprendeu em classe, desenvolva competências relativas ao saber fazer, reflita sobre seu aprendizado e seja estimulado a tomar decisões.

Algumas orientações

Para cumprir suas funções, as atividades propostas para o momento de estudo individual

- devem ser corrigidas e comentadas para que os alunos percebam seus acertos e possam corrigir os erros cometidos;
- não devem ser cansativas, nem muito demoradas (convém lembrar que as crianças precisam brincar porque, por meio da brincadeira, descobrem o mundo); por outro lado, não devem ser curtas demais, pois, se não demandam mais do que dez minutos, a criança nem chega a se concentrar no trabalho e não o valoriza; cabe ao professor encontrar o meio-termo.

As famílias devem ser orientadas pela escola a incentivar a realização da tarefa e, se possível, ajudar a criança a se organizar em termos de tempo. Dentro de suas possibilidades, devem valorizar dedicação, capricho e perseverança. Também devem ser orientadas a jamais fazer as lições no lugar da criança.

Em harmonia com as finalidades já citadas, vê-se que as atividades do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* também se prestam ao momento de estudo individual do aluno.

Sequências didáticas

Entre nós, a expressão *sequência didática* difundiu-se a partir da publicação dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCN), há pouco mais de 20 anos.

De acordo com o educador e autor Antoni Zabala, sequência didática é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”.¹

A elaboração de uma sequência didática envolve algumas etapas, como mostra o exemplo a seguir, pensado para o 3º ano. A BNCC exige que, além de resolver problemas, os alunos saibam elaborá-los (habilidades EF03MA06, EF03MA07, EF03MA08 e EF03MA24). Então, escolhemos *elaboração de problemas* como tema de uma sequência didática.

Exemplo

I. Tema: elaboração de problemas; informe-o aos alunos.

II. Unidade temática: *Números*. (Observação: o mesmo tema poderia ser proposto envolvendo qualquer outra unidade temática.)

O objeto de conhecimento escolhido e a habilidade correspondente estão alocados no 3º ano da BNCC:

Objeto de conhecimento: Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.

(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.

III. Objetivos: ao final desta sequência didática, o aluno deverá ser capaz de elaborar problema similar a outro já resolvido por ele.

IV. Recursos: caderno e lápis.

V. Atividades.

A. De início, apresente este texto aos alunos:

A padaria *Pão quentinho*, que produz pães, bolos e outras delícias, abre às 6 h e fecha às 22 h em todos os dias da semana. Entre homens e mulheres, na sua cozinha trabalham 25 pessoas e outras 35 atendem os clientes. A terça parte dessas pessoas trabalha das 6 h às 14 h; as demais, no período restante.

(Note que ainda não se trata do enunciado de um problema, pois ele não traz perguntas.)

A seguir, formule algumas questões e peça aos alunos que apontem quais delas podem ser respondidas com base apenas nas informações do texto. Por exemplo:

1. Quantas pessoas, ao todo, trabalham nessa padaria?
2. Entre elas, quantas são homens?
3. Quantas têm 40 anos ou mais?

(Observe que somente a primeira pergunta pode ser respondida com base apenas nas informações do texto.)

Depois, peça aos alunos que elaborem duas perguntas: em uma delas, a resposta deve ser possível tendo-se por base apenas as informações do enunciado; na outra, não.

B. Proponha outra atividade similar à anterior. Depois, reforce com os alunos as características que o enunciado de um problema matemático deve ter.

CONTINUA NA PÁGINA IX

¹ ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 18.

C. No caderno, cada aluno elabora um problema envolvendo um jogo de dardos. As condições são mostradas a seguir:

- O alvo deve ter três regiões, como o que se vê ao lado, mas com outra pontuação.
- Dois jogadores disputam uma partida, cada um com dois dardos.
- O enunciado deve trazer duas perguntas; ambas devem ser respondidas com base apenas nas informações do enunciado.



D. Em duplas, os alunos trocam seus cadernos e cada um avalia se o problema do colega está de acordo com o que foi pedido. Em caso afirmativo, cada um resolve o problema do outro. Em caso negativo, você analisa se é necessária alguma correção para, em seguida, ser feita a resolução.

VI. Tempo: 1 a 2 aulas.

VII. Avaliação.

As atividades C e D permitem avaliar o aprendizado dos alunos. Na correção, valorize o trabalho realizado e comente construtivamente os erros cometidos. Para o aluno que apresentar desempenho insatisfatório, nas próximas aulas sobre resolução de problemas, pergunte que informações são conhecidas em certo problema e que pergunta precisa ser respondida; peça a ele que acrescente uma pergunta a um problema já resolvido. O trabalho de longo prazo deverá melhorar o desempenho desse aluno na formulação de problemas.

Acreditamos que esse exemplo tenha mostrado como preparar uma sequência didática. Agora, queremos convidá-lo a elaborar outras tomando o exemplo acima apenas como uma referência. Se quiser, na internet você encontrará alguns exemplos. Para o 3º ano, sugerimos estes temas para as sequências didáticas:

Unidade 1: Matemática e dinheiro de brinquedo (no qual as cédulas correspondem a 100, 10 e 1, explorando assim o sistema de numeração decimal); vista superior.

Unidade 2: multiplicação; sistema monetário brasileiro e situações de compra e venda.

Unidade 3: possibilidades; metro e centímetro.

Unidade 4: Relógios e medida do tempo; desenho geométrico.

Se for possível, proponha aos alunos uma sequência didática a cada unidade.

Planos de aula

O trabalho docente exige planejamento. Antes de adentrar à sala de aula, o professor precisa estar ciente do que vai propor aos alunos, do modo como vai envolvê-los no trabalho, dos objetivos envolvidos, dos recursos necessários, além de outros aspectos, como a gestão do tempo e a avaliação do aprendizado.

A necessidade de preparo da aula independe do componente curricular e do segmento de ensino em que atua o professor, ou seja, é universal. Mas, é claro, há especificidades.

Neste *Manual*, a seção *Explicações de caráter prático e considerações sobre dificuldades dos alunos* visa auxiliá-lo na elaboração de planos de aula.

Vejamos dois exemplos.

Exemplo 1

Depois de analisar os problemas da **Lista 22** (*Matemática das compras cotidianas*), de ler os comentários correspondentes neste *Manual* (na seção referida anteriormente), e dependendo do que sabe sobre seus alunos, você poderá elaborar o seguinte plano de aula.

Plano de aula para trabalhar nosso dinheiro

Inicie a aula dizendo que os alunos vão trabalhar com dinheiro de brinquedo que representa as cédulas e moedas de real.

Providencie o material necessário: moedas e cédulas de brinquedo que representam o nosso sistema monetário. Você pode produzir esse material ou pedir aos alunos que o produzam seguindo sua orientação.

Organize grupos de 2 ou 3 alunos e disponibilize a cada um certo conjunto conveniente dessas cédulas e moedas de brinquedo.

Converse com a turma para avaliar conhecimentos prévios. Então, pergunte:

- Quem costuma acompanhar adultos da família quando eles vão às compras?
- Mostrem uma moeda de 50 centavos. Agora, mostrem uma de 10 centavos. No Brasil, há moeda de 30 centavos?
- Mostrem uma cédula de 2 reais. Temos cédulas de 5 reais? E de 8 reais?
- Se um produto custa 3 reais e 55 centavos, indicamos esse preço assim R\$ 3,55 (escrever na lousa a quantia). A letra R indica real, que é o nome do dinheiro brasileiro; o sinal \$ chama-se cifrão, e indica dinheiro. Formem essa quantia usando o dinheiro de brinquedo.
- Quantos centavos é preciso reunir para formar 1 real?
- Quero pagar R\$ 1,30 usando o menor número possível de moedas. Quais moedas devo escolher?

Peça aos alunos que, em grupos, resolvam as **atividades 1 a 3 da Lista 22**, da página 62 do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*.

Na correção de cada atividade, peça a justificativa para a resposta. Se um aluno explicar como pensou, pergunte a outro se concorda com o raciocínio e com a resposta do colega. Verifique se alguém pensou diferente.

O tempo estimado para a execução deste plano de aula são 2 aulas.

Exemplo 2

Dependendo do conhecimento que tem de seus alunos, você pode elaborar o seguinte plano de aula, que trata das dimensões do bloco retangular.

Plano de aula para trabalhar dimensões do bloco retangular

Providencie o material necessário para cada aluno: régua, cola e planificação de uma caixinha com forma de bloco retangular de dimensões de 2 cm, 5 cm e 10 cm.

Organize grupos de 4 alunos e peça a cada aluno que monte sua caixinha.

Ensine que um bloco retangular tem 3 dimensões: comprimento, largura e altura. Mostre como se medem essas dimensões usando a régua. Pedir então a cada aluno que meça as dimensões de sua caixinha e faça um desenho no caderno indicando essas dimensões.

Forme uma pilha com duas caixinhas de modo que tenham em comum uma face de lados 5 cm e 10 cm; comente que essa pilha tem a forma de um novo bloco retangular. Peça que desenhem essa pilha (formada por duas caixinhas) no caderno e que anotem suas medidas no desenho. (As medidas são 4 cm, 5 cm e 10 cm.)

Peça aos alunos que, em cada grupo, reúnam suas caixinhas e com as quatro formem uma pilha com dimensões de 4 cm, 10 cm e 10 cm. No caderno, devem desenhar a pilha e indicar suas dimensões.

Para a correção, os alunos de um grupo devem trocar seus cadernos com os alunos de outro grupo. Depois, destrocam os cadernos e conferem a correção. Se houver divergência, devem consultar você.

Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da BNCC relativas ao 3º ano

O quadro a seguir apresenta, para cada unidade temática, os objetos de conhecimento e as habilidades que a BNCC estabelece para o 3º ano.

Localizado logo adiante, o *Plano de desenvolvimento anual e explicitação das habilidades* apresenta os códigos das habilidades trabalhadas neste material didático em cada semana letiva.

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Números	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens	(EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.
	Composição e decomposição de números naturais	(EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.
	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação Reta numérica	(EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito. (EF03MA04) Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda.
	Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração	(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.
	Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades	(EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.
	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida	(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros. (EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.
	Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte	(EF03MA09) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.

CONTINUA NA PÁGINA XII

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Álgebra	Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas	(EF03MA10) Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.
	Relação de igualdade	(EF03MA11) Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.
Geometria	Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência	(EF03MA12) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.
	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações	(EF03MA13) Associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico e nomear essas figuras. (EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.
	Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características	(EF03MA15) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.
	Congruência de figuras geométricas planas	(EF03MA16) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais.
Grandezas e medidas	Significado de medida e de unidade de medida	(EF03MA17) Reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada. (EF03MA18) Escolher a unidade de medida e o instrumento mais apropriado para medições de comprimento, tempo e capacidade.
	Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações	(EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Grandezas e medidas	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações	(EF03MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.
	Comparação de áreas por superposição	(EF03MA21) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.
Grandezas e medidas	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo	(EF03MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração. (EF03MA23) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos.
	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas	(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.
Probabilidade e estatística	Análise da ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral	(EF03MA25) Identificar, em eventos familiares aleatórios, todos os resultados possíveis, estimando os que têm maiores ou menores chances de ocorrência.
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras	(EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas. (EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.
	Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos	(EF03MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/SEB, 2018. p. 286-289.

Plano de desenvolvimento anual e explicitação das habilidades

Esta seção dá sequência ao planejamento do trabalho docente.

A legislação determina 200 dias letivos, que correspondem a 40 semanas, das quais estamos supondo 32 dedicadas ao trabalho com os materiais que o PNLD disponibiliza aos alunos.

Visando à compreensão do que segue, repetimos algumas informações. Como assinalamos anteriormente, o *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* contém três

tipos de atividade: as práticas, as de revisão e as de acompanhamento. As atividades das seções *Vamos rever e praticar* e *Aprendendo sempre* devem contribuir para que os alunos consigam aprender novos conteúdos relativos ao 3º ano. Em outros termos, elas devem “preparar o terreno” para aprendizados futuros. Esse entendimento se reflete na seleção de conteúdos e na organização do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*. De fato, boa parte dos tópicos abordados, sobretudo na primeira unidade, mas não só, são listados no 2º ano da BNCC. Além disso, para que não caiam no esquecimento, eles se repetem muitas vezes ao longo do ano.

A seguir, apresentamos quatro quadros, cada um referente a uma unidade do 3º ano, nos quais adotamos a semana como referência de tempo. Trata-se de uma aproximação, pois ao longo do ano letivo há feriados, festividades na escola e na comunidade, entre outros eventos. Portanto, é da competência dos professores e da coordenação da escola adequar esta proposta às características da comunidade, da escola e das turmas.

Ao relacionar as habilidades, nos limitamos àquelas que dizem respeito ao 3º ano.

Para a compreensão adequada desses quadros, recomendamos a leitura quase simultânea das partes correspondentes da seção *Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos*, localizada no final deste *Manual*.

Por praticidade, usamos abreviações nos quadros: *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* (LPAA); *Vamos rever e praticar* (VRP).

Unidade 1			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
1	VRP – A	<ul style="list-style-type: none"> • Composição de números; • Contagem; • Divisão em partes iguais; • Dobro e metade; • Fatos fundamentais das operações de adição, subtração e multiplicação; • Leitura e escrita de números; • Localização espacial de objetos; • Relação de igualdade; • Resolver de problemas simples com os vários significados das operações. • Leia o texto <i>Vamos rever e praticar A</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA01 EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA09 EF03MA11 EF03MA12
2	Listas 1 e 2	<ul style="list-style-type: none"> • Adição e subtração com os significados de juntar e de retirar; • Duração de intervalos de tempo; • Escrita de números por extenso; • Figuras geométricas planas: identificação e descrição; • Identificação de períodos do dia; • Leitura de horas em relógio digital e analógico; • Números ordinais: representação e problemas; • Sequências numéricas recursivas; • Sistema monetário nacional. • Selecione atividades do LPAA de acordo com as necessidades de seus alunos. 	EF03MA01 EF03MA05 EF03MA10 EF03MA15 EF03MA22 EF03MA23 EF03MA24

CONTINUA NA PÁGINA XV

Unidade 1			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
3	Listas 3 e 4	<ul style="list-style-type: none"> • Adição e subtração na reta numérica; • Adições e subtrações básicas; • Comparação de números naturais; • Divisão em partes iguais; • Dúzia; • Leitura e interpretação de dados em gráfico de barras; • Padrões figurais; • Problemas envolvendo adição e subtração; • Sistema monetário brasileiro. • Valorize a expressão oral dos alunos, que muito contribui para o aprendizado. 	EF03MA02 EF03MA04 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA08 EF03MA10 EF03MA24 EF03MA27
4	Listas 5, 6 e 7	<ul style="list-style-type: none"> • Comparação de números; • Divisão em partes iguais com e sem resto; • Metade; • Multiplicação com o significado de adição de parcelas iguais e associada à configuração retangular; • Multiplicações básicas; • Números pares; • Problemas aritméticos; • Sequência dos números naturais; • Sistema monetário brasileiro; • Uso dos números para indicar ordem. • Peça sempre aos alunos que justifiquem suas respostas. 	EF03MA01 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA09 EF03MA24
5	Listas 8, 9 e 10	<ul style="list-style-type: none"> • Ábaco e algoritmos habituais da adição e da subtração; • Cálculo mental de adições e subtrações; • Decomposição de números naturais; • Números naturais: escrita por extenso; • Problemas envolvendo adição e subtração; • Sistema numérico: característica decimal, dezenas e unidades. • Sempre que possível e conveniente, disponibilize materiais didáticos aos alunos, como dinheiro de brinquedo, material Montessori e ábaco. 	EF03MA01 EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06
6	VRP – B	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de possibilidades; • Cálculo mental e escrito: algoritmos usuais da adição e da subtração; • Comparação de números; • Desafios aritméticos; • Problemas envolvendo adição e subtração; • Sequências numéricas recursivas; • Sistema monetário brasileiro: diferentes composições de um valor; • Sistema numérico: dezenas e unidades. • Leia o texto <i>Vamos rever e praticar B</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA10 EF03MA24

Unidade 1			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
7	Listas 11 e 12	<ul style="list-style-type: none"> Análise de possibilidades; Calendário, indicação de datas e duração de eventos; Estimativas de medidas de massa; Medidas de comprimento em centímetros e de massa em quilogramas; Problemas envolvendo medidas, adição e subtração. Na correção das atividades, valorize as ideias dos alunos. Às vezes, mesmo estando errada a resposta, o raciocínio empregado é correto. 	EF03MA19 EF03MA20 EF03MA22
8	VRP – C Listas 13 e 14	<ul style="list-style-type: none"> Análise de possibilidades; Cálculo mental; Composição de números; Escrita de números por extenso; Identificação de figuras poligonais nas faces de figuras geométricas espaciais; Itinerários; Localização: em cima, embaixo, direita, esquerda; Medidas de temperatura, capacidade e comprimento; Multiplicação; Propriedades da divisão; Propriedades da multiplicação; Sequência de números pares; Sequências numéricas recursivas; Vista superior. Leia o texto <i>Vamos rever e praticar C</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA01 EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA10 EF03MA12 EF03MA13 EF03MA15 EF03MA19 EF03MA20

Unidade 2			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
9	VRP – D Lista 15	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo mental; Composição de números por meio de adição e de subtração; Duração de eventos e indicação de datas; Figuras geométricas planas; Metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e dobro; Multiplicações e divisões básicas; Problemas envolvendo as quatro operações; Problema envolvendo medidas de comprimento e de tempo; Problemas envolvendo o sistema monetário brasileiro; Relação de igualdade; Vista superior. Leia o texto <i>Vamos rever e praticar D</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA09 EF03MA11 EF03MA15 EF03MA19 EF03MA22 EF03MA24

Unidade 2			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
10	Listas 16, 17 e 18	<ul style="list-style-type: none"> Análise de problemas envolvendo operações fundamentais; Sistema de numeração decimal: características decimal e posicional; Sistema numérico egípcio: decimal, mas não posicional. Verifique sempre se, nos enunciados das atividades, há palavras cujo significado algum aluno desconheça. 	EF03MA01 EF03MA02 EF03MA05 EF03MA06
11	Listas 19 e 20	<ul style="list-style-type: none"> Adição: algoritmo usual e cálculo mental; Multiplicação associada à configuração retangular; Problemas envolvendo adição, subtração e multiplicação. Observe se os alunos, pouco a pouco, apresentam mais autonomia na leitura e na resolução das atividades propostas. 	EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07
12	Listas 21, 22 e 23	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo mental de subtrações; Identificação de quadriláteros congruentes; Problemas envolvendo adição, subtração e multiplicação; Problemas envolvendo nosso sistema monetário; Quantias representadas por dinheiro de brinquedo e por cédulas e moedas de real: identificação e comparação; Subtrações de quantias em real. Sempre peça aos alunos que justifiquem suas respostas. 	EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA15 EF03MA16 EF03MA24
13	VRP – E (páginas 65 a 69)	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmos habituais da adição e da subtração; Cálculo mental de adições e subtrações; Composição e decomposição de números naturais; Números naturais: leitura e escrita, composição, decomposição e ordenação; Números naturais: representações no ábaco, com algarismos e com palavras; Relação de igualdade. Leia o texto <i>Vamos rever e praticar E</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste Manual. 	EF03MA01 EF03MA02 EF03MA05
14	VRP – E (páginas 70 a 72)	<ul style="list-style-type: none"> Elaboração de problema envolvendo quantias em real; Medida de comprimento com passos; Multiplicações básicas (tabuadas); Problema envolvendo adição e subtração; Uso da régua para medir comprimentos em centímetro. Oriente os alunos para que sempre leiam com cuidado os enunciados das atividades. Vez ou outra, pergunte: “A atividade tal está pedindo o quê?”. 	EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA17 EF03MA19 EF03MA24
15	Listas 24 e 25	<ul style="list-style-type: none"> Dimensões do bloco retangular; Figuras geométricas espaciais: identificação; Medida de tempo: leitura de hora em relógio analógico, duração de intervalo de tempo, relação entre hora e minuto; Medidas de comprimento e de capacidade com unidades não padronizadas; Vértices, arestas e faces de pirâmide e bloco retangular: identificação e contagem. No estudo de figuras geométricas espaciais, sempre que possível, proporcione aos alunos o contato com objetos e embalagens com formas geométricas. 	EF03MA14 EF03MA17 EF03MA19 EF03MA20 EF03MA22 EF03MA23

Unidade 2			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
16	Listas 26, 27 e 28	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de possibilidades; • Composição de números por meio da adição; • Leitura e interpretação de dados em tabela e gráfico de barras; • Padrões figurais e numéricos; • Problemas envolvendo adição, multiplicação, subtração e divisão; • Sequência numérica recursiva. • Realize com seus alunos uma pesquisa similar à que é descrita na Lista 26. 	EF03MA05 EF03MA07 EF03MA10 EF03MA24 EF03MA26 EF03MA27 EF03MA28

Unidade 3			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
17	VRP – F	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplicações básicas (tabuadas); • Número ímpar; • Problemas envolvendo adição, subtração e multiplicação. • Leia o texto <i>Vamos rever e praticar F</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA03 EF03MA06 EF03MA07
18	Listas 29 e 30	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo mental e escrito envolvendo as quatro operações; • Comparação de números; • Composição e decomposição de números; • Escrita de números por extenso; • Sequência numérica para além de 1000: padrões; • Sequências numéricas recursivas; • Sistema de numeração decimal: a centena; • Sistema monetário brasileiro. • Valorize a expressão oral dos alunos, que muito contribui para o aprendizado. 	EF03MA01 EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA10 EF03MA24
19	Listas 31 e 32	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de possibilidades; • Composição de números naturais; • Multiplicação associada à configuração retangular; • Multiplicações básicas (tabuadas); • Ordenação de números naturais; • Problemas envolvendo as quatro operações fundamentais; • Sistema monetário brasileiro; • Tabela de dupla entrada. • Selecione atividades do LPAA de acordo com as necessidades de seus alunos. 	EF03MA03 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA24
20	Listas 33, 34 e 35	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de possibilidades; • Associação do quociente da divisão exata por 2 à ideia de metade; • Divisão por estimativas; • Divisões básicas; • Medidas de comprimento, massa e capacidade; • Metade, quarta parte, quinta parte e décima parte; • Problema aritmético; • Problema envolvendo medida de tempo; • Sistema monetário brasileiro. • Valorize a participação dos alunos; ouça sempre suas ideias e peça justificativas para suas respostas. 	EF03MA06 EF03MA08 EF03MA09 EF03MA18 EF03MA20 EF03MA24 EF03MA25

Unidade 3			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
21	VRP – G	<ul style="list-style-type: none"> • Características dos quadriláteros; • Desenho de quadriláteros na malha quadriculada: quadrado, retângulo e trapézio; • Divisão por estimativas; • Leitura de hora em relógio de ponteiros; duração de intervalo de tempo; • Metade e dobro; • Multiplicações básicas; • Problemas envolvendo adição, divisão e multiplicação; • Problemas envolvendo o sistema monetário brasileiro. • Leia o texto <i>Vamos rever e praticar G</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA09 EF03MA15 EF03MA16 EF03MA22 EF03MA23 EF03MA24
22	Listas 36 e 37	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura de dados em tabela e construção de gráfico de barras; • Medidas de comprimento em metro e centímetro; • Pesquisa de preços; • Problemas envolvendo medidas de comprimento; • Relações entre as unidades metro, centímetro e milímetro; • Uso da régua para medir comprimentos; • Uso de calculadora. • Promova com seus alunos uma das pesquisas sugeridas por eles na atividade 2 da Lista 37. 	EF03MA19 EF03MA24 EF03MA26 EF03MA27
23	Listas 38 e 39	<ul style="list-style-type: none"> • Composição e decomposição de figuras geométricas planas; • Mapa e itinerários; • Triângulos e quadriláteros; • Vistas superiores de figuras geométricas espaciais. • Depois de realizar a atividade 2 da Lista 39, providencie um mapa da região onde se localiza a escola e peça aos alunos que descrevam itinerários para ir da escola a pontos conhecidos por eles (praça, mercado etc.). 	EF03MA12 EF03MA13 EF03MA14 EF03MA15
24	Listas 40, 41 e 42	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes maneiras de adicionar, subtrair e multiplicar; • Divisão associada à formação de grupos; • Escrita de números com palavras; • Multiplicação e divisão como operações inversas; • Problemas envolvendo adição, multiplicação e divisão; • Problemas envolvendo medidas de massa e de tempo; • Relação de igualdade; • Sequências numéricas recursivas; • Vocabulário matemático. • Valorize a diversidade de procedimentos de cálculo, como prescreve a BNCC. 	EF03MA01 EF03MA03 EF03MA04 EF03MA05 EF03MA08 EF03MA10 EF03MA11 EF03MA22 EF03MA24

Unidade 4			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
25	VRP – H	<ul style="list-style-type: none"> Duração de intervalo de tempo; Medidas de comprimento, capacidade e massa; Multiplicações básicas (tabuadas); Problemas envolvendo adição, multiplicação, divisão e subtração; Raciocínio lógico; Sequência numérica recursiva. Leia o texto <i>Vamos rever e praticar H</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA10 EF03MA19 EF03MA20 EF03MA24 EF03MA26
26	Listas 43 e 44	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmos usuais da adição e da subtração; Análise de possibilidades; Composição de números; Desafios aritméticos; Problemas envolvendo adição, subtração, divisão e multiplicação; Sistema monetário nacional. Selecione atividades do LPAA de acordo com as necessidades de seus alunos. 	EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA24 EF03MA25
27	Listas 45, 46, 47 e 48	<ul style="list-style-type: none"> Divisão associada ao ato de repartir e à formação de grupos; Divisão por estimativas; Duração de intervalo de tempo; Estimativas em cálculos; Multiplicação associada à configuração retangular; Multiplicação: cálculo mental e escrito; Problemas envolvendo adição, multiplicação, subtração e divisão. Estimule a expressão oral dos alunos, que muito contribui para o aprendizado. 	EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA22 EF03MA24
28	VRP – I	<ul style="list-style-type: none"> Algoritmos usuais da adição, da subtração e da multiplicação; Desafio aritmético; Divisão e formação de grupos; Divisão por estimativas; Multiplicação: cálculo mental e seu registro. Leia o texto <i>Vamos rever e praticar I</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08
29	Listas 49, 50 e 51	<ul style="list-style-type: none"> Análise de possibilidades; Duração de intervalo de tempo; Leitura de horas em relógios digitais e analógicos; Medida de capacidade: estimativas; Medidas de massa, temperatura e comprimento; Noção intuitiva de chance; Problemas envolvendo o sistema monetário brasileiro. Recomende aos alunos a leitura atenta dos enunciados das atividades. 	EF03MA20 EF03MA22 EF03MA23 EF03MA24 EF03MA25

Unidade 4			
Semana	VRP e Lista do LPAA	Conteúdo e orientações	Código das habilidades
30	VRP – J Listas 52 e 53	<ul style="list-style-type: none"> Área de quadriláteros; Composição de figuras geométricas espaciais; Construção de quadriláteros na malha quadriculada; Planificação de um bloco retangular; Reconhecimento de figuras geométricas espaciais. Leia o texto <i>Vamos rever e praticar J</i> na seção <i>Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos</i>, localizada na parte final deste <i>Manual</i>. 	EF03MA13 EF03MA14 EF03MA15 EF03MA16
31	Lista 54	<ul style="list-style-type: none"> Construção de polígonos; Medidas de comprimento, capacidade e área; Simetria de reflexão. Se possível, providencie um espelho para que, na atividade 7, os alunos vejam refletida nele a imagem da mensagem. 	EF03MA15 EF03MA19 EF03MA20 EF03MA21
32	Listas 55 e 56	<ul style="list-style-type: none"> Análise de possibilidades; Cálculo mental de adições, subtrações e multiplicações; Divisão em partes iguais de quantias em real; Problemas envolvendo o sistema monetário brasileiro; Relação de igualdade. Na correção das atividades, peça sempre aos alunos que justifiquem suas respostas. 	EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA08 EF03MA25 EF03MA24

Explicações de caráter prático e considerações pedagógicas sobre dificuldades dos alunos

Unidade 1

As atividades deste *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* podem ser aproveitadas como lição de casa e, por isso, são elaboradas com texto conciso e de fácil interpretação.

Vamos rever e praticar A

O entendimento e a capacidade de resolver atividades abordando habilidades do 2º ano são importantes para dar continuidade à aprendizagem no 3º ano, onde esses conceitos serão ampliados e aprofundados.

A seguir, indicamos os objetos de conhecimento importantes para a continuidade da unidade temática *Números* no 3º ano: a leitura, a comparação, a ordenação e a decomposição dos números (favorecendo as habilidades EF03MA01 e EF03MA02), os fatos fundamentais das operações e a resolução de problemas simples com os vários significados das operações (favorecendo as habilidades EF03MA03, EF03MA05, EF03MA06, EF03MA07 e EF03MA08), bem como as ideias de metade e dobro (EF03MA09). O problema de localização dá base para o desenvolvimento da *Geometria* (favorecendo a habilidade EF03MA12).

Os estudantes devem conseguir resolver as atividades propostas, caso contrário é necessário retomar os objetos de conhecimento que ocasionaram dificuldades, para dar prosseguimento ao curso.

A **atividade 1** aborda a leitura de números e sua escrita; caso o estudante tenha dificuldade retome essa aprendizagem, já que é fundamental para a continuidade do estudo de Matemática. Uma possibilidade é escrever números na lousa e convidar alguns alunos para que escrevam como eles são lidos, o restante da turma pode avaliar cada resposta, ajudando o colega caso tenha cometido algum engano.

A **atividade 2** aborda contagem, na qual o aluno deverá se organizar para não deixar de contar ou contar duas vezes um botão. Erros nessa atividade mostram a necessidade de retomar contagem para ajudar o aluno a elaborar estratégias de organização. Outro tipo de erro é o estudante não recitar a sequência numérica corretamente;

nesse caso, é importante retomar esse conteúdo. Para auxiliar na contagem, você pode sugerir aos alunos que risquem os botões já contados, dessa maneira conseguem organizar e verificar quais foram os botões azuis já contados.

As **atividades 3 e 4** exploram os conceitos de metade e dobro. Na **atividade 3**, o aluno dividirá na metade as figuras que representam os bolos que José fez. Cada figura tem mais que uma resposta possível e qualquer uma das possibilidades deve ser aceita. A **atividade 4** aborda metade e dobro como inversos e sendo calculados em quantidades. Erros nessa atividade mostram a necessidade da retomada desses conceitos, se necessário com recortes de figuras e uso de objetos concretos que possam ser distribuídos aos alunos para que encontrem metade e dobro.

As **atividades 5 e 6** exploram a adição e a subtração. Na **atividade 5**, as operações são diretas; já na **atividade 6**, os alunos deverão encontrar a parcela que falta para que o total seja 20. O aluno pode fazer essas atividades com auxílio de desenho, contagem um a um etc. Caso os alunos encontrem dificuldade, é importante retomar os fatos fundamentais e ajudá-los a desenvolver estratégias para adição e subtração.

As **atividades 7 e 8** abordam a multiplicação. A **atividade 7** é um problema simples que na sua resolução explora a multiplicação e, na **atividade 8**, é explorado o significado da multiplicação como adição de parcelas iguais. O aluno que tiver dificuldade nessa atividade deverá retomar o estudo da multiplicação como adição de parcelas iguais.

No **problema 9** é explorada a divisão em partes iguais com o recurso de desenho. Durante o 3º ano será formalizada a divisão; assim, é bastante importante que o significado de divisão em partes iguais esteja bem formado no início do 3º ano. Retome esse conceito caso o aluno não consiga resolver o problema. Inicie a retomada com objetos concretos para depois trabalhar com desenhos e, enfim, numericamente.

A **atividade 10** pede ao estudante que desenhe objetos em um armário quando se informa sua localização usando termos como: direita e esquerda, acima, abaixo. Para os estudantes que encontrarem dificuldades nessa atividade, incentive-os a explorar situações concretas no dia a dia, de modo a internalizar comandos como à direita, à esquerda, em cima e embaixo.

Aprendendo sempre

Lista 1. Revendo noções básicas

As **atividades 6 e 7** supõem que os alunos tenham alguma familiaridade com figuras geométricas básicas (triângulo, quadrado, retângulo e círculo). Avalie a necessidade de explicações prévias.

Nessa etapa, os alunos identificam as figuras geométricas com base na aparência, tendo como recurso apenas a percepção visual. Por isso, às vezes, não reconhecem um quadrado (ou retângulo) se a figura aparece inclinada. Verifique se isso acontece na **atividade 6**. Para tentar convencer a turma de que um quadrado continua sendo um quadrado, mesmo que mude de posição, recorte um quadrado de cartolina e mostre-o em diferentes posições.

Na **atividade 7**, buscamos ir além da aparência das figuras, de modo que os alunos se conscientizem de algumas propriedades do quadrado e do retângulo e as apresentem por escrito. Esperamos que todos, de alguma forma, apontem que quadrados têm 4 lados de mesmo tamanho e que retângulos têm 2 lados opostos de mesmo tamanho.

Lista 2. Problemas: lazer e Matemática

As atividades desta *Lista* exercitam o uso de números ordinais e a escrita desses números. Uma boa oportunidade para que verifique se existe a necessidade de reforçar este conteúdo.

Lista 3. Adição e subtração

As **atividades de 1 a 5** têm por finalidade exercitar cálculos de adição e subtração com apoio da reta numérica.

As **atividades 6 e 7** também têm por finalidade exercitar cálculos de adição e subtração. Aqui, entretanto, os cálculos não são diretos, levando os alunos a refletir.

As **atividades 8 e 9** propõem situações simples de adição e de subtração, sem obrigar o aluno a explicitar o cálculo. Alguns podem obter as respostas usando apenas contagem. Espera-se que não tenham dificuldades nessas atividades.

Lista 4. Problemas... e problemas

Para esta *Lista*, avalie a necessidade de orientação prévia.

O **problema 1** retoma a noção de padrão, no caso em um ambiente geométrico. Muitos alunos perceberão imediatamente o que deve ser feito; mesmo assim, convém conversar um pouco sobre a noção de padrão.

Os **problemas 2, 3 e 4** abordam a noção de dúzia e as ideias básicas de subtração, adição e divisão. É esperado que a turma resolva os problemas com certa facilidade.

Até este início de 3º ano, os alunos usaram muito pouco o sinal de divisão (\div). Na **atividade 4**, se necessário, lembre-o.

Lista 5. Números

As atividades desta *Lista* tratam, principalmente, da sequência numérica e da comparação de números. Também são exercitados o uso de números na função ordinal e o reconhecimento de números pares e ímpares.

Lista 6. Multiplicação

As atividades desta *Lista* têm por finalidade reforçar a familiaridade dos alunos com os aspectos básicos da multiplicação.

Na **atividade 1**, se o número de caixas dobra, o número de ovos também dobra. Um aumento multiplicativo no número de caixas acarreta o mesmo aumento multiplicativo no número de ovos. Para expressar essa relação, dizemos que o número de ovos é diretamente proporcional ao número de caixas. A BNCC prescreve o início do estudo da relação de proporcionalidade para o 5º ano, mas ela pode ser implicitamente construída desde já, com atividades como essa.

Embora a BNCC aponte a relação entre configuração retangular e multiplicação apenas no 3º ano, nesta coleção, ela já foi explorada anteriormente e na **atividade 4** ela é retomada.

Se achar oportuno, na correção da atividade, mostre aos alunos que, nas configurações retangulares, é irrelevante a posição dos retângulos.

Na **atividade 6**, se julgar necessário, explique aos alunos a diferença entre página e folha. Nesta folha do *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem*, por exemplo, estão impressas duas páginas (21 e 22). Explique também que, nas lojas que fazem cópias de documentos, em geral se imprime apenas uma página em cada folha (o verso, portanto, fica em branco).

Lista 7. Divisão

Na correção das atividades desta *Lista*, você pode explorar o que ocorre na divisão por 2 quando o dividendo é ímpar. Pergunte: "Na **atividade 1**, se fossem 15 sanduíches, daria para reparti-los igualmente em duas bandejas?". É esperado que as crianças respondam afirmativamente, sugerindo que um sanduíche seja cortado ao meio. Então, instigue:

“E se quisermos repartir igualmente 15 bolas de tênis entre duas pessoas, o que acontecerá?”. Espera-se que concluam que, nesse caso, uma bola sobrar, pois não faz sentido dividir uma bola ao meio. Assim, aos poucos, vão percebendo que nem tudo é fracionável. Se quiser, continue a perguntar: “O que ocorreria se fossem 16, 17 ou 18 bolas?”. Será que algum aluno perceberá que, se o número de bolas é ímpar, na divisão por 2 sempre sobrar uma? Mesmo que isso não ocorra, você terá lançado uma semente. Essa ideia será retomada em outras ocasiões.

As **atividades 3, 4 e 5** exploram divisões com resto. Na **atividade 5**, são repartidas cédulas de 10 reais (dezenas) e, depois, as moedas de 1 real (unidades), o que contribui para a compreensão da técnica usual de cálculo escrito da divisão (que será apresentada no 4º ano) e fornece um novo recurso para repartir (a ser usado ainda no 3º ano).

Lista 8. Dinheiro de brinquedo e Matemática

Verifique se os alunos compreenderam que *decim* é um dinheiro imaginário, de brinquedo, constituído apenas por cédulas de 1 *decim*, 10 *decins* e 100 *decins*. Dessa forma, ele espelha a organização unidade-dezena-centena do nosso sistema de numeração, assim como o ábaco ou o material Montessori. Na **atividade 1**, explora-se a ideia de trocar dez unidades por uma dezena (ou dez cédulas de 1 *decim* por uma cédula de 10 *decins*). Essa ideia de troca é a base dos algoritmos tanto da adição como da subtração.

No *item d* da **atividade 1**, os alunos efetuam uma adição informal, isto é, não explícita e sem uso do algoritmo, quando juntam o dinheiro de Ana e Otávio ($35 + 30 = 65$).

As **atividades 2 e 3** exercitam a contagem de quantias acima de 100 *decins*.

Lista 9. Dezenas e unidades

Na **atividade 1**, usamos o material Montessori, também conhecido como material dourado, para representar números. Essa representação se relaciona com a decomposição de um número em dezenas (grupos de 10) e unidades, como em $37 = 30 + 7$. Assim, os alunos ganham recursos para efetuar cálculos mentalmente. Para calcular, por exemplo, $25 + 14$, eles podem pensar em $20 + 10 = 30$ e $5 + 4 = 9$, obtendo $30 + 9 = 39$.

Lista 10. O ábaco e os cálculos

Nas **atividades 1, 2 e 3** exercitam-se adições simples, sem troca de 10 unidades por 1 dezena. Entretanto, além do exercício do cálculo, procuramos

reforçar a compreensão do processo ao propor a atividade inicial com o ábaco. Se possível, trabalhe em sala de aula com um ábaco antes de propor estas atividades como tarefa de casa.

Na **atividade 2**, verifique se os alunos se lembram de que algarismos são os símbolos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 usados para escrever qualquer número. No diagrama que estamos usando para a adição, a indicação de D e U visa a orientar o aluno, mas não é obrigatória.

As **atividades 4, 5 e 6** exploram a subtração e espelham, passo a passo, as mesmas noções presentes nas adições da página anterior. Assim como no caso da adição, no diagrama que estamos usando a indicação de D e U visa a orientar os alunos, mas não é obrigatória.

Vamos rever e praticar B

Este grupo de atividades retoma as habilidades e os objetos de conhecimento das unidades temáticas *Números* e *Álgebra*. A consolidação dos fatos fundamentais da adição e da multiplicação (EF03MA03) é de suma importância para os cálculos mentais e escritos. A resolução de problemas é fundamental, pois se aplica na vida do estudante, além do desenvolvimento do raciocínio lógico (EF03MA06). As atividades de busca de padrão e cálculos de elementos de uma sequência através da sua regularidade darão ao estudante fundamentos para álgebra (EF03MA10).

Na correção das **atividades 1, 2 e 3**, peça aos alunos que justifiquem suas respostas. Dê atenção também às respostas erradas. Nesse caso, promova o debate entre os alunos para que avaliem entre si a pertinência da resposta dos colegas. É claro que essa dinâmica deve ser conduzida com propriedade: os alunos devem ser incentivados a debater ideias de modo respeitoso e responsável.

Na **atividade 2**, verifique se os alunos percebem que o 6 ficando sempre no centro, é possível variar as posições dos demais números. Mas, em uma direção, devem ficar 3, 6 e 9; na outra, 4, 6 e 8; na terceira, 5, 6 e 7.

As **atividades 4, 5 e 6** exploram sequências, iniciando com a **atividade 4**, em que o padrão é dado e o estudante deve continuar a sequência; para isso, além de entender o significado de padrão, vai fazer cálculos mentais de adição e compreender o enunciado para fazer o que se pede e, finalmente, resolver o problema abordando sequência. O estudante que errar essas atividades deve retomar o estudo de sequências numéricas, completando e buscando o padrão da sequência.

As **atividades 7, 8 e 9** têm um pouco mais de texto. Avalie se é conveniente fazer uma rápida leitura antes de pedir aos alunos que as resolvam. Caso o estudante tenha dificuldade na resolução dessas atividades, deve-se retomar problemas com significados da subtração.

Na **atividade 9**, assegure-se de que todos compreendem a expressão ordem crescente.

As **atividades 10 e 11** exploram o cálculo mental de adições e subtrações, bem como as características do sistema de numeração decimal. Erros nessas atividades indicam a necessidade de retomar o estudo do sistema decimal (unidades, dezenas) e dos fatos fundamentais da adição e da subtração.

As **atividades 12, 13, 14 e 15** visam explorar o que já foi trabalhado de adição e subtração nas páginas anteriores.

Verifique se os alunos observam que parte das informações para a resolução está na ilustração da página. As atividades são simples, mas sempre dependem da leitura. Se achar necessário, promova uma leitura prévia, mas evite dar dicas. Os alunos precisam aprender a refletir por eles mesmos.

Erros nessas atividades mostram a necessidade da revisão do algoritmo da adição e da subtração sem troca.

Aprendendo sempre

Lista 11. Medidas de grandezas variadas

As **atividades 1 e 2** não são tão simples. Antes de propô-las, assegure-se de que os alunos conseguem usar a régua corretamente para medir e não deixe de fazer uma leitura prévia das atividades, verificando, por meio de perguntas, se a turma entende os enunciados.

Nas orientações prévias da **atividade 4**, informe aos alunos que eles poderão usar a calculadora.

Lista 12. O tempo também se mede

Na **atividade 1**, pergunte: “O que precisamos saber para preencher corretamente o calendário do mês em que estamos?”. Se disserem que é preciso saber em que dia da semana o mês começou, instigue-os, perguntando: “Não bastaria saber que dia da semana e que dia do mês é hoje?”. É um bom exercício fazer o calendário começando por um dia de meados do mês. Além disso, pergunte: “Quantos dias tem este mês?”. Eles também precisam dessa informação.

Vamos rever e praticar C

Este bloco de atividades enfoca cálculo mental da unidade temática *Números*, além de figuras planas e espaciais, localização e movimentação da unidade temática *Geometria*.

As atividades de cálculo mental ligadas a situações de medidas retomam e reforçam habilidades que embasarão o aprofundamento das habilidades EF03MA07, EF03MA17 e EF03MA20.

As atividades de geometria retomam e reforçam habilidades do 2º ano de identificação de figuras planas e espaciais, seus nomes e problemas de localização para que as habilidades EF03MA12 e EF03MA13 possam ser trabalhadas.

Dificuldades em resolver essas atividades indicam não entendimento do significado de medir, dificuldade na compreensão das características de figuras planas e espaciais ou ainda dificuldade no cálculo mental de multiplicações; portanto, é importante retomar esses tópicos se o estudante errar as atividades.

Na **atividade 1**, o cálculo envolvido pode ser registrado assim: $28 + 3 + 2 + 2 - 5 - 4 = 26$. Mas, é claro, não se espera que alunos do 3º ano façam esse registro.

Na **atividade 2**, ao todo, Regina comprou 20 embalagens ($4 + 8 + 6 + 2 = 20$), que devem ser misturadas com 10 meio litro, ou seja, com 5 litros de água.

As **atividades 5 e 6** abordam reconhecimento, nomenclatura e identificação de lados de figuras geométricas planas. Caso o estudante erre essas atividades, retome esses estudos, pois são fundamentais.

Nas **atividades 7 e 8**, que abordam os conceitos de localização, o aluno deve reconhecer figuras planas e espaciais. Nessas atividades, alguns tipos de erros são possíveis; por exemplo, não conseguir localizar corretamente por meio das informações a figura pedida; nesse caso, o trabalho deve ser voltado a esse conteúdo. Ou pode ser que o aluno não seja capaz de reconhecer o cubo como figura espacial; se esse tipo de erro ocorrer, é interessante retomar a diferença entre figura espacial e plana.

A **atividade 9** aborda a representação de um percurso usando setas que indicam a direção e o sentido do movimento. É importante que o aluno consiga fazer essa decodificação tanto pela aplicação na realidade como para que aumente a habilidade de fazer transcrições, nesse caso de um desenho para um percurso. Se o estudante

não conseguir entender o significado das setas, é interessante oportunizar que ele vivencie situações fazendo percursos com o corpo, numa malha quadriculada (pode ser um piso com lajotas quadradas), seguindo orientações semelhantes à dada na atividade.

A **atividade 10** aborda sequência de números pares; para erros nessa atividade, retome as noções de número par e número ímpar.

Aprendendo sempre

Lista 13. Vista superior

Os alunos não costumam ter dificuldades nas **atividades 1 e 2**. Contudo, se julgar pertinente, promova a seguinte atividade prévia: cada aluno pode colocar no chão, ao lado de sua carteira, um objeto da sala de aula, ficar em pé e observá-lo bem de cima, para em seguida desenhar sua vista superior.

Lista 14. Calculadora e cálculo mental

As **atividades 2 e 3** pedem o uso de calculadora, mas vão além de exercitar o uso da máquina. Elas reforçam o conhecimento dos números maiores que cem e sua escrita com palavras. Também ajudam a perceber que tentativas organizadas constituem uma forma de resolver problemas.

Unidade 2

Vamos rever e praticar D

Este grupo de atividades trabalha com vistas, cálculo mental, multiplicações básicas e divisão. O objetivo é propiciar a prática de procedimentos já conhecidos.

A **atividade 1** aborda a vista superior de uma cena, e sua resolução em muito contribuirá para o desenvolvimento da visão espacial e na interpretação de plantas e mapas. Esse trabalho já foi iniciado nos anos anteriores e terá continuidade em todo o Ensino Fundamental.

As demais atividades trabalham com a unidade temática *Números*, de forma especial com a memorização e o treino dos fatos fundamentais, para que se aumentem a rapidez e a fluidez de resolução das operações, tanto no cálculo mental como escrito. Situações que envolvem adições e subtrações e seus fatos fundamentais são revisadas para o aprofundamento das habilidades EF03M05 e EF03M06. As ideias de metade e dobro e os fatos fundamentais

da multiplicação, ou seja, as tabuadas do 2, 3, 4 e 5, são revistos para desenvolvimento das habilidades EF03M07 e EF03M09. Finalmente problemas que envolvem a multiplicação e a divisão favorecem o desenvolvimento das habilidades EF03M07 e EF03M08.

Na correção da **atividade 1**, peça aos alunos que descrevam a cena. Verifique se interpretam adequadamente os elementos da vista superior e da região da piscina. O *item g* da atividade propicia uma discussão sobre bons costumes e meio ambiente. Pergunte: “Se não há um cesto de lixo na rua, na praia ou em um parque, o que devemos fazer com o lixo?”. Os alunos devem aprender que sujar ruas e praças é ruim para todos e um ato de desrespeito ao meio ambiente e às outras pessoas.

Nas **atividades 2 a 6**, continuamos propondo atividades com questões de fácil compreensão. Sugerimos que avalie sempre a necessidade de leitura prévia dos enunciados e de explicações antes de propor as atividades. Mas lembramos que é importante estimular a autonomia dos alunos. Essas atividades visam exercitar o cálculo mental das quatro operações. Naturalmente, deve haver uma correção cuidadosa das tarefas. Alunos com dificuldade na realização dessas atividades devem ser mais monitorados por você.

As **atividades 7, 8 e 9** exploram as multiplicações básicas mais fáceis: aquelas referentes aos multiplicandos 2 (1×2 , 2×2 , 3×2 etc.), 3, 4 e 5. É certo que os alunos, aos poucos, precisam memorizar resultados básicos. A questão é compreender por que, como e quando fazer isso.

Na **atividade 8**, verifique se a turma compreende os quadros. O segundo, por exemplo, indica que 1 triciclo tem 3 rodas, 2 triciclos têm 6 rodas e assim por diante.

Na **atividade 9**, é esperado que os alunos percebam sozinhos o padrão presente nos resultados das multiplicações do 5 (forma-se uma sequência de números nos quais o algarismo das unidades é 0 ou 5). Verifique se isso acontece com sua turma. Se quiser, peça que escrevam também os resultados de 3×5 , 6×5 e 9×5 .

A **atividade 10** utiliza os fatos fundamentais da multiplicação para resolver um problema. O fato de ser pedido ao aluno que escreva a multiplicação e que busque a resposta na atividade anterior tem como finalidade mostrar a ele que a memorização da tabuada é um facilitador dos cálculos. A atividade apresenta pequena dificuldade, porém alguns estudantes podem não encontrar

a multiplicação que leva à resposta e resolvê-la com adição. Retome com estes o significado da multiplicação como adição de parcelas iguais.

A **atividade 11** aborda a divisão em partes iguais. Os esquemas apresentados para que o estudante selecione o correto mostram erros comuns quando o significado da divisão em partes iguais não está bem consolidado, confundindo inclusive com a multiplicação (último esquema). Retome com os estudantes que apresentarem dificuldades o conceito de divisão em partes iguais. No *item b*, é importante mostrar que o resultado da divisão também pode ser encontrado nos fatos fundamentais da multiplicação, já que a multiplicação e a divisão são operações inversas.

Aprendendo sempre

Lista 15. Números e operações

Avalie a necessidade de orientações prévias ou de leitura em conjunto dos comandos das atividades. Você, melhor do que ninguém, conhece sua turma e pode avaliar se os alunos estão preparados ou se devem ser orientados antes da realização das atividades.

As **atividades 6, 7 e 8** podem ser resolvidas com cálculo mental.

Lista 16. Analisando problemas

As atividades desta *Lista* complementam o trabalho sobre a criação de problemas. A proposta exige bastante dos alunos do 3º ano. Recomendamos, além de uma leitura prévia das atividades, que você os estimule a formular oralmente perguntas matemáticas na **atividade 1**, sobre a cachorrinha Tatá. Diga que devem pensar bastante para encontrar pelo menos uma questão original. Sugira que criem outras informações numéricas para a situação, ampliando o leque de perguntas possíveis.

Lista 17. Representações dos números

As **atividades 2, 3 e 4** exploram a decomposição dos números naturais em centenas, dezenas e unidades, com o apoio do material Montessori, também conhecido como material dourado, que aconselhamos usar na sala de aula. As atividades são autoexplicativas, de modo que os alunos podem trabalhar sem auxílio prévio.

Lista 18. O antigo Egito e a Matemática

A **atividade 4** pode contribuir para o cálculo mental (e para o entendimento do algoritmo da

adição) porque ajuda a perceber que podemos adicionar separadamente as unidades e as dezenas e trocar 10 unidades por 1 dezena quando conveniente.

Lista 19. Maneiras de adicionar

A **atividade 1** visa exercitar a técnica da adição escrita. Observe que na segunda adição não há troca de 10 unidades por 1 dezena. O mesmo ocorre na adição $31 + 12 + 34$ da **atividade 3**. Não avise os alunos. É educativo que convivam com situações não padronizadas.

Na correção da **atividade 4**, peça aos alunos que justifiquem suas conclusões e valorize diferentes procedimentos. Esse momento de troca é importante, pois auxilia os alunos a criar repertório.

A **atividade 5** investe novamente na compreensão do algoritmo clássico da adição. O dinheiro de brinquedo utilizado na atividade é o decim, que já foi apresentado aos alunos na unidade 1. Ele é formado apenas por cédulas de 1 decim, 10 decins e 100 decins. O uso do dinheiro decimal favorece a compreensão da troca de 10 unidades por 1 dezena.

Lista 20. Multiplicação

As atividades desta *Lista* exercitam o cálculo de multiplicações e o reconhecimento dessa operação em diferentes situações. Avaliamos que explicações prévias não são necessárias.

Na **atividade 1**, a multiplicação é associada à contagem de coisas dispostas em configuração retangular.

Na **atividade 3**, a multiplicação é usada para contar. Note que o significado é o de adição de parcelas iguais. Por exemplo, no *item a*, há 7 tijolos numa pilha, mais 7 em outra, mais 7 em outra etc. Como são 6 pilhas, a adição tem 6 parcelas iguais a 7.

Lista 21. Problemas

Esta *Lista* apresenta problemas relativamente simples. Alunos do 3º ano manipulam dinheiro algumas vezes. As quantias envolvidas nessas situações, porém, costumam ser pequenas, da ordem de alguns reais. O dinheiro de brinquedo permite-lhes vivenciar situações de compra e venda com quantias altas (como na **atividade 2**).

Na **atividade 2**, verifique como os alunos raciocinam. Se o dinheiro de cada uma das crianças é insuficiente para comprar o celular (1ª coluna do quadro), com maior razão será insuficiente para comprar o celular e o par de patins (4ª coluna). Portanto, ao analisar a 4ª coluna não é preciso fazer contas. Essa mesma conclusão não se aplica

à 5ª coluna: se o dinheiro de cada uma delas é suficiente para adquirir o par de patins, será suficiente para adquirir algo mais? Agora, é preciso fazer contas para responder.

Na **atividade 5**, os números que os alunos escolhem podem variar, é claro, mas precisam ter alguma relação com a realidade. Ao corrigir, esteja atento a esse detalhe.

O item *b* da **atividade 6** visa chamar a atenção dos alunos para os dados matemáticos. Nesse caso, os dados não permitem tirar conclusões sobre o número de meninos.

Lista 22. Matemática das compras cotidianas

Antes de propor as atividades desta *Lista*, assegure-se de que todos os alunos sabem que 1 real corresponde a 100 centavos. Compreendendo o uso dos centavos de nosso sistema monetário, os alunos dão os passos iniciais na compreensão dos números fracionários na representação decimal (em Matemática, chamados de números racionais).

Nas **atividades 4 a 7**, continuam os cálculos envolvendo centavos e “números com vírgula”. São propostos problemas práticos, comuns quando se lida com moedas.

Lista 23. Quadriláteros

Caso julgue necessário, faça cópia das figuras da atividade desta *Lista* e distribua para os alunos; em seguida, solicite que recortem e verifiquem se a resposta indicada no livro está correta.

Vamos rever e praticar €

Este bloco de atividades retoma a escrita, a leitura, a composição e a decomposição de números até 999, oportunizando ao estudante refletir sobre o sistema de numeração, trabalho este que facilitará o desenvolvimento das habilidades EF03MA01 e EF03MA02.

Os fatos fundamentais da adição são retomados, pois essas habilidades são essenciais para o cálculo mental e escrito, como menciona a habilidade EF03MA03. Atividade de cálculo mental para completar 100 é proposta para que o aluno possa tanto exercitar os fatos fundamentais da adição como entender o sistema de numeração decimal. O algoritmo convencional aparece em forma de exercícios para que o estudante treine e entenda o algoritmo.

A elaboração pelo estudante de um problema contextualizado e com dados simples e a resolução

de outro problema em que os dados são apresentados em um quadro desenvolvem a habilidade EF03MA06.

Os fatos fundamentais da multiplicação devem ser memorizados aos poucos; isso justifica os vários exercícios para o desenvolvimento da habilidade EF03MA03.

As **atividades 13 e 14** abordam medidas de comprimento: uma com unidade de medida não convencional e a outra com o uso de régua para medida em centímetro, de acordo com as habilidades EF03MA17 e EF03MA19.

As **atividades 1 e 2** abordam a leitura e a escrita de números e sua representação no ábaco para ampliar o entendimento do sistema de numeração. Dificuldades nessa atividade mostram a necessidade de retomar o trabalho com essas habilidades.

A **atividade 3** enfoca a decomposição e a composição de números numa atividade em que o aluno possa demonstrar se realmente entendeu o valor posicional dos algarismos no sistema de numeração indo-arábico. Caso o estudante erre essa atividade, retome a estrutura do sistema, com materiais manipuláveis e, em seguida, na forma escrita.

A **atividade 5** avalia a capacidade de escrever um número escrito por extenso usando algarismos. Mais uma vez nesta série de atividades podemos avaliar o entendimento do sistema de numeração decimal quanto ao seu aspecto posicional. Dificuldades nessa atividade mostram a necessidade de uma revisão aprofundada desse conteúdo, já que o estudante não terá condições de desenvolver outras habilidades relacionadas a números.

A **atividade 6** explora adições com soma 100, ou seja, uma centena. A resolução dessa atividade pode ser feita com uma subtração, mas neste momento o aluno ainda não aprendeu subtrações envolvendo troca; o interessante é que utilize cálculo mental como mostrado no enunciado do problema.

Dificuldades nessa atividade podem estar ligadas ao não entendimento da estrutura do sistema decimal ou à falta de habilidade com os fatos fundamentais da adição. Retome esses conteúdos caso seja necessário.

As **atividades 7 e 8** trabalham novamente com cálculo mental, que ajudará na fixação dos fatos fundamentais da adição, bem como no entendimento do sistema de numeração decimal. Caso o estudante encontre dificuldades nessas atividades, diversifique as estratégias para o entendimento do sistema de numeração.

O **problema 9** pede ao aluno que efetue adições com ou sem troca e subtrações sem troca, para o desenvolvimento da habilidade de cálculo escrito. Na discussão dessa atividade, é importante ressaltar a lógica do algoritmo para que o aluno consiga executá-lo, mas é igualmente importante ele saber por que deve ser feito dessa forma. Erros no algoritmo podem surgir de pequenos erros nos fatos fundamentais, que com a prática vão desaparecendo, mas erros que demonstrem não entendimento do algoritmo requerem uma retomada. Uma boa estratégia para essa retomada é o uso do ábaco.

A **atividade 10** reconstrói os fatos fundamentais da multiplicação de 3, 4 e 5. Na correção dessa atividade, incentive os estudantes a perceber regularidades que facilitam a memorização. Durante o 3º ano, são oferecidos diversos exercícios para que essa memorização ocorra. Caso perceba que os erros foram por não entendimento da multiplicação, retome a multiplicação como adição de parcelas iguais. Ajude os alunos a perceber, caso necessário, que aumentar uma flor aumenta o número total de pétalas, dando significado ao ir de 3 em 3 ou de 4 em 4...

Na **atividade 11**, é importante valorizar a produção dos alunos, ouvindo e comentando os problemas criados e sugerindo outros se achar conveniente.

A dificuldade na elaboração de um enunciado é normal nesta fase; incentive-os a ler e a resolver os problemas dos colegas, a fazer modificações para melhorar a clareza do enunciado, tudo isso de forma coletiva com a mediação do professor.

Na **atividade 12**, é natural a dificuldade em interpretar o quadro de dupla entrada. O número 25, por exemplo, tem duas referências: são pontos de Dodói e referem-se a perguntas da 1ª rodada. Daí a dificuldade em interpretar a situação. É recomendável discutir coletivamente esse enunciado.

As **atividades 13 e 14** abordam medidas de comprimento. Na **atividade 13**, a medida é feita com passos de diferentes tamanhos com o intuito de a criança perceber que mudando a unidade de medida muda o valor encontrado. Na **atividade 14**, é pedida a medida de um segmento de reta com uma régua. Inicialmente, a criança encontra dificuldade no uso da régua, porém a frequência no uso é que trará a habilidade; uma sugestão é pedir algumas vezes que meçam algum objeto ou façam segmentos de retas com a medida indicada pelo professor.

Aprendendo sempre

Lista 24. Figuras geométricas espaciais

Parece-nos que o texto é acessível aos alunos e que as atividades são fáceis. Portanto, é provável que não seja necessária uma leitura prévia das **atividades 1 a 3**. Essa sugestão se deve à necessidade de desenvolver, pouco a pouco, a autonomia dos alunos.

As **atividades 4 e 5** demandam a observação de formas espaciais que, supomos, já tenham ocorrido em sala de aula. Familiarizados com elas, os alunos podem retomar algumas de suas características observando fotografias ou desenhos.

Lista 25. Medidas de grandezas variadas

As atividades com leitura de horas em relógio analógico (ou seja, de ponteiros) trazem benefícios que vão muito além do aprendizado das medidas de tempo. Noções geométricas relativas a ângulos e posição (envolvendo a posição dos ponteiros e a divisão do mostrador do relógio) podem, mais tarde, ser desenvolvidas com base na imagem do relógio. As **atividades 2 e 3** envolvem hora inteira e meia hora. A **atividade 5** relaciona a hora com 60 minutos e a meia hora com 30 minutos. Percebe-se um aprendizado crescente relativo a horas e minutos.

Lista 26. Pesquisa estatística

Os alunos já realizaram atividades similares às desta *Lista*. Precisam, no entanto, estar atentos para realizar a tarefa; caso contrário, podem cometer erros por pequenas distrações.

Lista 27. Problemas

Os **problemas 1, 2, 3 e 4** são relativamente fáceis. Nos **problemas 1 e 2**, basta a leitura atenta; no **problema 3**, a exigência é a realização de dois cálculos: a subtração ($135 - 129 = 6$) e a divisão ($6 \div 3 = 2$); no **problema 4**, é a simetria na disposição das rodas do caminhão que permite encontrar a solução.

Os **problemas 5, 6 e 7** têm como tema a observação de padrões geométricos (**problema 5**) e numéricos (**problemas 6 e 7**). Se lhe parecer que os alunos têm alguma dificuldade nesse tema, proponha outros problemas similares.

Lista 28. Análise de possibilidades

No *item b* da **atividade 1**, é esperado que os alunos respondam $4 + 4 + 4 = 12$. Embora não muito provável, também é possível que algum aluno escreva $3 \times 4 = 12$. Verifique e socialize o raciocínio das crianças.

No *item b* da **atividade 2**, verifique se algum aluno usa a multiplicação.

Unidade 3

Vamos rever e praticar F

Este grupo de atividades retoma a resolução de problemas em vários contextos e com os vários significados das operações, especialmente os significados de completar e comparar na subtração, pois, nesse estágio da aprendizagem, é neles que os estudantes encontram maiores dificuldades (EF03MA06). A multiplicação é explorada em um problema com o significado de adição de parcelas iguais (EF03MA07). A resolução de problemas sempre é retomada, tanto em situações contextualizadas como na busca de estratégias pessoais para resolução de uma operação.

Os exercícios dos fatos fundamentais da multiplicação aparecem novamente, mas agora apresentados não em ordem crescente, para estimular a memorização dos estudantes (EF03MA03).

A **atividade 1** apresenta um problema de adição com significado de juntar. Após a identificação da operação a ser feita, o estudante terá o desafio de efetuar essa adição, que nesta fase da aprendizagem pode ainda ser um problema para ele. Erros nessa atividade podem surgir do não entendimento do problema; para isso outras situações devem ser apresentadas. O aluno pode ter também dificuldade em executar o algoritmo da adição; nesse caso, retome o cálculo da adição.

A **atividade 2** traz um problema com o significado da subtração associado ao ato de completar. Uma leitura não atenta deste problema pode levar o aluno a fazer uma adição; caso isso aconteça, explore o entendimento do enunciado, que certamente é a parte mais importante para uma resolução correta.

A **atividade 3** aborda outro problema de subtração comparando a idade do pai à da filha. Como no enunciado aparece a expressão “a mais”, isso

pode levar o estudante a fazer uma adição; caso aconteça, trabalhe a interpretação do enunciado e mostre que a resposta encontrada não é possível, pois a idade da filha seria maior que a idade do pai. Caso o erro esteja no cálculo propriamente dito, retome a subtração.

A **atividade 4** é um problema a ser resolvido por adição. O estudante pode cometer erros na adição com troca de 10 unidades por 1 dezena; caso isso ocorra, retome o algoritmo e a estrutura do sistema de numeração indo-arábico.

A **atividade 5** é um problema em que a subtração se associa ao ato de retirar. A atenção aos enunciados sempre é muito importante; sem compreendê-los, não há como chegar à resposta do problema.

As **atividades 6 e 7** continuam retomando e treinando os fatos fundamentais da multiplicação. O aluno pode recorrer a desenhos ou à transformação em adição de parcelas iguais, mas deve pouco a pouco memorizar os resultados. Caso os estudantes tenham muita dificuldade para preencher as tabelas, oportunizar jogos que os ajudem na memorização é interessante. Na **atividade 7**, pode ser necessário ajudar os alunos a perceber que somente a multiplicação de dois números ímpares resulta um número ímpar; essa propriedade facilitará a memorização.

A **atividade 8** é um problema de adição de parcelas iguais, que não deverá apresentar grande dificuldade para o aluno. O estudante que errar deve ser estimulado a representar com desenho ou esquema a situação descrita no enunciado, o que poderá ajudá-lo na resolução.

Aprendendo sempre

Lista 29. Calculadora, operações e sequências

As atividades deste *Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem* costumam ser aproveitadas como lição de casa, o que requer alguns cuidados. Por isso, recomendamos antes a leitura das orientações expostas na parte geral deste *Manual*.

Sugerimos que avalie sempre a necessidade de leitura prévia dos enunciados e de explicações antes de propor as atividades, sobretudo como tarefa de casa. Mas lembramos que é importante estimular a autonomia dos alunos.

As **atividades** de **1** a **4** reforçam a familiarização com números acima de 500.

Lista 30. Estendendo a numeração

As atividades continuam familiarizando os alunos com números acima de 500. A **atividade 1** evidencia a noção de centena: 305 contém 3 centenas, ou seja, 305 contém três grupos de cem (ou três centos de balinhas, representadas pelas três latinhas).

É preciso que os alunos aprendam a ler os números escritos com algarismos e a escrevê-los por extenso. Se avaliar que eles precisam praticar um pouco mais, apresente na lousa dois ou três números para que registrem o nome deles por extenso no caderno. Mas lembre-se: na aprendizagem, um pouquinho de cada vez surte mais efeito que muito de uma vez só.

Na correção da **atividade 12**, julgando oportuno, acrescente perguntas como estas: “Se dessa quantia forem retirados 150 reais, quanto restará?”; “Se forem retirados 210 reais, quanto restará?”; “E se forem acrescentados 230 reais à quantia da imagem, qual será o total?”.

Lista 31. Análise de possibilidades

Na **atividade 1**, há várias respostas possíveis e, na **atividade 2**, apenas seis. Duas citadas no enunciado; as outras, os alunos encontram. Depois de responderem, instigue-os: “Há mais alguma escolha que Giovani possa fazer? Têm certeza de que são somente essas seis?”. A intenção é que eles argumentem e se convençam de que, nesse caso, de fato há apenas seis possibilidades.

Na **atividade 3**, há nove possibilidades, já organizadas no quadro. Verifique se algum aluno percebe a resposta 9 como resultado de 3×3 . Se nenhum aluno fizer essa relação, não se preocupe. Ela será percebida com o tempo.

Lista 32. Multiplicação

As atividades desta *Lista* visam exercitar multiplicações básicas, ou seja, aquelas em que os fatores não ultrapassam 10. A memorização desses resultados básicos é, de fato, necessária, mas virá aos poucos e não se completará neste 3º ano.

A **atividade 5**, composta de duas etapas (os cálculos e a troca dos resultados por letras), mesmo não sendo difícil, exige tenacidade dos alunos.

Na **atividade 6**, esperamos que os alunos entendam a brincadeira da tirinha. De fato, o código inventado por Calvin é difícil de ser descoberto por outras pessoas, não só em razão do tamanho dos números, mas também por não ter padrão. Observe que o número de cada letra é escolhido ao acaso. Isso cria o problema de memorizar o código e usá-lo. Ouça os comentários dos alunos.

Lista 33. Efetuando divisões

A **atividade 1** retoma divisões simples, razoavelmente dominadas pela turma. Se julgar oportuno, sugira que façam desenhos para representar as divisões.

As **atividades 2** e **3** associam a divisão de uma quantidade por 2 com sua metade.

A **atividade 4** usa o dinheiro como recurso para favorecer a compreensão da divisão.

As **atividades 5** e **6** trazem avanços na conceitualização da divisão. A **atividade 5** sugere uma relação entre multiplicação e divisão. A **atividade 6** exercita o método de dividir por estimativas; há diferentes maneiras de completar os esquemas, e os alunos devem se sentir à vontade para usar as estimativas que lhes forem mais convenientes. A sequência de atividades desta *Lista* ilustra um procedimento típico desta obra: retomar ou revisar e avançar, agregando novas noções.

Lista 34. Problemas e exercícios

Na correção, peça aos alunos que justifiquem suas respostas. Dê atenção também às respostas erradas. Nesse caso, promova o debate entre eles para que avaliem entre si a pertinência da resposta dos colegas. É claro que essa dinâmica deve ser conduzida com propriedade: os alunos devem ser incentivados a debater ideias de modo respeitoso e responsável. A **atividade 1** pede a interpretação do quadro e um cálculo relativamente longo. A **atividade 2** exige análise de possibilidades, e não é simples. Ao corrigir, se observar poucos acertos, procure propor mais problemas desse tipo.

A **atividade 3** exige a interpretação da situação que relaciona divisão e multiplicação e a cuidadosa leitura do enunciado para determinar qual criança se enganou.

A **atividade 4** pode ser resolvida com uma divisão por tentativas, mas também por tentativas feitas com multiplicações: $5 \times 12 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 = 60$; $5 \times 13 = 65$; $5 \times 14 = 70$. A solução é 14.

A **atividade 5** exige análise de possibilidades.

A **atividade 6**, embora fácil, envolve duas operações.

Lista 35. Massa e capacidade

As atividades desta *Lista* exploram medidas de massa e de capacidade. Avalie a necessidade de orientações prévias. É necessário dominar o vocabulário básico e memorizar relações básicas entre unidades de medida.

Vamos rever e praticar G

Este grupo de atividades retoma sistema monetário, intervalo de tempo, fatos fundamentais da multiplicação, técnica de resolução de problemas, cálculo da divisão e o estudo de quadriláteros.

O sistema monetário é explorado na resolução de problemas contextualizados e como suporte para o entendimento do algoritmo da divisão (EF03MA24 e EF03MA08).

Retoma-se também o cálculo de intervalo de tempo envolvendo a leitura de relógios analógicos (EF03MA22).

As operações são retomadas na memorização dos fatos fundamentais da multiplicação, nas técnicas de resolução e em problemas abordando seus vários significados (EF03MA03, EF03MA07, EF03MA08 e EF03MA09).

Dando prosseguimento ao estudo das figuras planas, são revistos os quadriláteros notáveis (quadrado, retângulo, losango e trapézio) através do desenho e do reconhecimento da posição relativa de seus lados e ter ou não ângulos retos, aqui chamados de cantos retos (EF03MA15). Na construção dos quadriláteros, o estudante utiliza a régua, aprendendo a medir (EF03MA19).

A **atividade 1** traz medidas de tempo. As **atividades de 2 a 4**, que remetem para a educação financeira, sugerem uma conversa sobre orçamento doméstico.

Caso o estudante tenha dificuldade na **atividade 1**, a utilização da leitura de relógios analógicos em sala de aula, a determinação do intervalo de tempo de uma aula ou do recreio, pode ajudá-los a desenvolver essa habilidade.

A **atividade 5** retoma mais uma vez os fatos fundamentais da multiplicação. Ao corrigir esse exercício pode-se salientar que um mesmo resultado aparece em mais de uma operação, mostrando

que a ordem dos fatores não altera o produto. Caso o estudante tenha dificuldade nessa atividade, pode ser interessante que ele reconstrua cada resultado como adição de parcelas iguais.

A **atividade 6** aborda um problema de divisão com significado de distribuição em partes iguais. A resolução deve ser feita pelo aluno da forma que ele achar conveniente: com desenho, esquema ou mesmo com base nos fatos fundamentais da multiplicação. O *item b* visa ajudar o aluno a perceber a relação entre a multiplicação e a divisão. É importante explorar mesmo que oralmente outras divisões, dando ênfase no fato de divisão e multiplicação serem operações inversas.

A **atividade 7** é um problema relativo a um jogo de dados. Vários conceitos, que já devem estar internalizados pelos estudantes, são retomados: adição dos pontos do dado, reconhecimento de números pares e ímpares, cálculo de metade e dobro. Esses conceitos podem ser retomados, em caso de dificuldade, com os alunos jogando em duplas.

As **atividades 8 e 9** exploram a divisão. A **atividade 8** tem o suporte do dinheiro, que depois ajudará muito no entendimento do algoritmo habitual da divisão. A **atividade 9** utiliza um esquema, já apresentado anteriormente, para realização da divisão. Os alunos poderão realizar essa divisão distribuindo inicialmente valores muito baixos, estimule-os a ir aos poucos aumentando esses valores. Caso os estudantes tenham dificuldades nessas atividades, uma boa estratégia é apresentar outras divisões para serem feitas em duplas; nesse momento, é interessante que o resto seja zero.

A **atividade 10** pede o desenho de quadriláteros conhecidas as suas medidas. O quadrilátero ajudará o aluno, mas é importante que seja usada a régua. Esse exercício avalia se o estudante conhece as características dos quadriláteros, pois sem elas não conseguirá fazer a figura correta. Erros nessa atividade podem vir do não uso correto da régua ou do desconhecimento do nome e das características do quadrilátero; é importante retomar com os estudantes a dificuldade apresentada.

A **atividade 11** aborda também os quadriláteros, que desta vez aparecem desenhados. Com lápis de cor, os estudantes devem ressaltar os

que possuem lados paralelos, lados com mesmo comprimento e cantos retos. Com base nessas características é pedido que sejam nomeados. O estudo dos quadriláteros terá continuidade, e o estudante terá a oportunidade de ir aprimorando esses conceitos.

Aprendendo sempre

Lista 36. Metro e centímetro

Para resolver os problemas desta *Lista*, é preciso conhecer as noções de metro e centímetro e a relação entre essas unidades. Nos **problemas 1 e 3**, os alunos precisam ler as figuras e identificar a quais comprimentos se referem as medidas indicadas. Nas orientações prévias, evite muitos esclarecimentos.

Lista 37. Pesquisas estatísticas

Na **atividade 1**, o tema da pesquisa é o tamanho (em número de letras) do primeiro nome dos alunos de uma turma. Os alunos já vivenciaram atividades como essa e provavelmente não terão dificuldades.

Na **atividade 2**, depois que os alunos se manifestarem, se julgar oportuno, você pode realizar a pesquisa mais sugerida por eles.

Lista 38. Composição e decomposição de figuras

As **atividades de 1 a 5** levam à decomposição de figuras planas em triângulos, ideia que tem importância em estudos futuros de geometria. As atividades também trazem ganhos imediatos para os alunos de 3º ano: desenvolvem controle motor, observação, atenção e organização. Reforce que é necessário usar a régua para ligar os pontos.

O desenho da **atividade 6** deve ser pintado obedecendo a certas condições. Convém que você as explique para evitar erros que os alunos teriam dificuldade em corrigir. Esclareça que figuras vizinhas são as que têm um lado comum; duas figuras com apenas um vértice comum não são vizinhas. Note que não há maneira única de pintar a figura.

Lista 39. Vistas, mapas e trajetos

Na **atividade 2**, caso os alunos apresentem dificuldade, lembre as noções de direita e de esquerda com eles para que depois retomem a atividade.

Lista 40. Dividindo em grupos

Na **atividade 1**, avalie a conveniência de orientações prévias. Na correção, peça que justifiquem as respostas.

Intencionalmente, a **atividade 2** envolve os mesmos números, e a mesma conta, da **atividade 1**. Na correção, verifique se os alunos notam a coincidência e aproveitam os resultados já conhecidos. A atividade requer atenção; é provável que alguns alunos apontem a resposta 8, que é o quociente da divisão de 34 por 4. Mas Artur precisa fazer mais uma viagem para levar as 2 caixas restantes.

Lista 41. Problemas

Talvez convenha fazer uma leitura prévia da **atividade 1**, antes de os alunos trabalharem na sala de aula ou em casa. Reforce que só vale usar os números do quadro. As **atividades 2, 3 e 4** exploram padrões em sequências numéricas recursivas.

As **atividades de 5 a 8** exploram a palavra parcela, a representação de metade pela fração $\frac{1}{2}$ e a duração média do mês. Talvez seja produtivo fazer uma leitura prévia da página.

Antes de explicar a **atividade 7**, pergunte: “Quem sabe o que significa o símbolo no cartaz ao lado do saco de castanhas? Alguém já viu esse símbolo em receitas?”.

Lista 42. Maneiras de calcular

As **atividades de 1 a 3** Já foram apresentadas aos alunos anteriormente. Sugira a eles que, havendo dificuldade, revisem tais atividades.

Unidade 4

Vamos rever e praticar H

As atividades do *Vamos rever e praticar*, como o próprio nome diz, sempre retomam conteúdos já trabalhados, bem como dão a possibilidade de o aluno praticar através de problemas e exercícios as habilidades em desenvolvimento.

Os fatos fundamentais da adição e da multiplicação são novamente retomados em contextos diferentes, para que a repetição não se torne enfadonha, mas que seja feita de forma a alcançarmos o desenvolvimento das habilidades: EF03MA03, EF03MA05, EF03MA06, EF03MA07 e EF03MA08.

A Matemática é uma só; então, as intersecções entre as diversas unidades temáticas devem, sempre que possível, aparecer; por exemplo, *Álgebra* e *Medidas* estão ligadas através de uma sequência de distâncias (EF03MA10 e EF03MA19) ou então medidas com resolução de problemas com operações numéricas (EF03MA05, EF03MA07, EF03MA08, EF03MA19 e EF03MA20).

Na **atividade 1**, se possível, evite dar explicações. Desafie os alunos a “decifrar o código”.

A **atividade 2** avalia a compreensão de uma propriedade básica do retângulo: os lados paralelos têm comprimentos iguais. Espera-se que os alunos percebam isso.

Na **atividade 6**, a segunda e a terceira informação permitem concluir que Caio não é o dono do gato. Como Luísa também não é, pois é dona do papagaio, conclui-se que o cão é de Caio (e o gato de Alberto). A resolução dessa atividade exige apenas raciocínio dedutivo.

Na **atividade 7**, pergunte aos alunos como chegaram à resposta. Um raciocínio possível seria fazer tentativas até chegar a $7 \times 4 = 28$. Dessa maneira, conclui-se que cada criança receberá 4 paçocas e sobrarão 2 para Lia.

A **atividade 8**, por meio da construção de uma sequência de adições e subtrações, retoma o conceito de padrão e cálculos simples de adição e subtração. A atividade vai além, pedindo ao estudante que transforme uma medida de milímetros para centímetros. Espera-se pouca dificuldade na construção da sequência; é mais provável o aluno não conseguir dizer quantos centímetros há em 170 milímetros; nesse caso retome que cada centímetro é igual a 10 milímetros e a contagem de 10 em 10 poderá ajudá-lo a chegar à resposta.

A **atividade 9** aborda tanto multiplicação como transformação de mililitro para litro. É importante que o aluno vá internalizando que $1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$ e a partir dessa igualdade todas as transformações podem ser feitas.

A **atividade 10** é um problema sobre unidades de medidas de comprimento e sobre o significado da subtração associado à comparação. O aluno pode ter dificuldade nesse significado da subtração, por isso é importante oportunizar outras situações de comparação. O *item d* trabalha com a transformação de centímetro para metro, um procedimento em formação; caso o aluno tenha

dificuldade, mostre uma fita métrica na qual ele visualize que $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$.

A **atividade 11** aborda a multiplicação e a comparação de massas medidas em grama e em quilograma. É importante que o estudante entenda que são necessários 1000 g para se ter 1 kg.

Aprendendo sempre

Lista 43. Técnica da adição

As atividades desta *Lista* podem ser aproveitadas como lição de casa, o que requer alguns cuidados. Por isso, recomendamos antes a leitura das orientações expostas na parte geral deste *Manual*. Sugerimos que você avalie sempre a necessidade de leitura prévia dos enunciados e de explicações antes de propor as atividades, mas lembramos que é importante estimular a autonomia dos alunos.

Nas **atividades** de **1 a 3**, o foco está em cálculos de adição. Avalie a possibilidade de propor as atividades sem leitura ou explicações prévias. Sendo possível, adote essa postura, pois ela contribui para desenvolver a autonomia dos alunos, uma competência socioemocional relevante.

Na **atividade 1**, não há novidade: trata-se do recurso da troca, que os alunos já conhecem.

Na **atividade 2**, quem “arma” a conta são os alunos, que podem se basear no exemplo mostrado no enunciado.

As **atividades 6 e 7** têm algum caráter lúdico, reforce esse aspecto. Na **atividade 6**, o desafio é entender as instruções. Avise aos alunos que devem ler pelo menos duas vezes o enunciado para entender bem o que foi pedido. No *item a* da **atividade 7**, as parcelas são números do tipo 111, 222, 333, 444 etc. Como a soma é 444, a única solução possível é $111 + 333 = 444$. A solução $222 + 222 = 444$ não serve porque cartões de cores diferentes escondem Algarismos diferentes.

Lista 44. Técnica da subtração

Na **atividade 1**, as subtrações envolvem troca de 1 dezena por 10 unidades. É possível que os alunos resolvam por meio de tentativas. Se isso não ocorrer, na correção, sugira: “Na primeira subtração, será que o algarismo desconhecido é 1? Experimentem para ver se dá certo”. Assim, a atividade oferece nova oportunidade para avaliar

a compreensão que os alunos têm da lógica desse algoritmo clássico.

As **atividades 2 e 3** têm certo caráter lúdico; reforce esse aspecto. A **atividade 2** traz algum desafio. Para encontrar os números, os alunos usam às vezes adição, outras vezes, subtração.

As **atividades 5 e 6** exploram adição e subtração. Se quiser, explore mais a **atividade 6** perguntando: “O número de passageiros no trem aumentou ou diminuiu? Quantos passageiros subiram a mais do que desceram?”.

Lista 45. Estimativas

Nas orientações prévias relativas a esta *Lista*, é conveniente explicar a intenção da atividade inicial. O objetivo é mostrar que a estimativa permite perceber o erro sem fazer a conta. Em geral, não basta reconhecer que há erro em uma conta; é preciso saber o resultado correto. No entanto, na **atividade 1**, sugerimos que se enfatize apenas a percepção do erro.

Na **atividade 2**, reforce a orientação: a comparação deve ser feita estimando os resultados de cada adição; insista que, no caso, não é para calcular os valores exatos das adições.

No *item a* da **atividade 3**, pode-se pensar assim: se fossem 10 pessoas, cada uma receberia exatamente 10 reais; havendo menos de 10 pessoas, cada uma recebe mais de 10 reais. Verifique como os alunos raciocinam.

Lista 46. Técnica da multiplicação

Para resolver a **atividade 1**, é preciso ter compreendido ideias básicas relativas à multiplicação. Os alunos devem perceber que, para obter o resultado de, por exemplo, 5×12 , basta calcular $5 \times 10 = 50$ e $5 \times 2 = 10$, para depois adicioná-los, obtendo 60, que é o resultado de 5×12 .

A **atividade 4** é um problema de complexidade média, que pode ser resolvido de mais de uma maneira. Peça a alguns alunos que expliquem como o resolveram. Essas explicações podem ajudar quem não o tenha resolvido corretamente. É preciso observar que uma informação essencial para a resolução está na ilustração. Pode-se efetuar $6 + 7 = 13$ e $13 \times 35 = 455$ ou, então, $6 \times 35 = 210$ e $7 \times 35 = 245$ e, depois, $210 + 245 = 455$. Verifique como os alunos raciocinam e valorize a diversidade de procedimentos.

Lista 47. Problemas: explicando o raciocínio

A primeira página desta *Lista* apresenta uma coleção de problemas e cálculos variados. O **problema 1**, um pouco incomum, exige apenas o conhecimento da sequência dos dias da semana, mas, mesmo simples, pode surpreender os alunos. No **problema 2**, pode haver mais de uma ordem adequada para as frases do enunciado. Discuta as diferentes opções dos alunos. O **problema 4** tem o objetivo de exercitar o uso da linguagem matemática.

Os **problemas 5 e 6** exigem muita atenção, previna os alunos. Na correção do **problema 5**, certifique-se de que todos compreenderam o erro de Alencar. No *item b*, observe se a turma percebeu que nenhuma conta precisa ser feita. Afinal, só há erro no cálculo relativo a Luísa: como ela recebeu 8 reais de Maria e deu 8 reais a Joana, permaneceu com os 35 reais que tinha no início.

Na **atividade 6**, verifique se todos percebem que a resposta de Lucas é absurda. (A mãe de Márcia teria mais que 3 m de altura.) Como o que a mãe tem a mais que Márcia é o que falta para a filha alcançá-la, é possível que alguns alunos obtenham a resposta por meio da técnica da subtração escrita, fazendo $173 - 128$. Outros, partindo de 128, poderão fazer adições até chegar a 173. Alguns talvez calculem mentalmente. Verifique se houve diferentes procedimentos e comente-os.

Lista 48. Distribuir, dividir, formar grupos

As atividades desta *Lista* trazem o algoritmo das estimativas para a divisão. Avalie a necessidade de orientações prévias. A correção do *item d* da **atividade 1** dá algum trabalho porque, além da que apresentamos, há outras maneiras possíveis de fazer a distribuição. Ouça as respostas dos alunos. Esse comentário vale também para a **atividade 2**.

Vamos rever e praticar I

As operações matemáticas são importantes tanto nas maneiras de efetuá-las como nos significados que possuem nas resoluções de problemas. Esse grupo de atividades retoma os algoritmos convencionais ou não convencionais, como no caso da multiplicação e da divisão, e dá ao estudante a oportunidade de treiná-los.

A adição e a subtração são exploradas com as trocas entre as ordens; o entendimento desses algoritmos retoma o sistema de numeração que usamos, além do treino do próprio algoritmo (EF03MA02, EF03MA03 e EF03MA05).

A multiplicação é retomada através da decomposição, estratégia bastante interessante para cálculo mental, e do algoritmo usual (EF03MA02 e EF03MA07).

A divisão é explorada com a ideia de formação de grupos e no desenvolvimento de um algoritmo não habitual entre nós, de modo a preparar o estudante para, no próximo ano, utilizar com entendimento o algoritmo convencional (EF03MA08).

As **atividades 1 e 2** são sobre o algoritmo da adição. A **atividade 1** pede a explicação do que se usa chamar erroneamente de “vai um”, pois na realidade o que se faz é trocar 10 unidades por 1 dezena, 10 dezenas por 1 centena etc. Erros nessa atividade devem ter especial atenção, pois não é interessante somente a mecanização dos algoritmos. Uma possibilidade é retomar essa dificuldade com o uso do ábaco. A **atividade 2** é um treino do algoritmo da adição. Em caso de dificuldades, retome a forma de fazer, mas sempre levando em conta o entendimento do processo.

As **atividades 3 e 4** abordam o algoritmo da subtração e seu cálculo mental. Cálculos escritos com trocas estão, nesta fase da aprendizagem, mais no início do que as trocas na adição; retome, sempre que necessário, as trocas no ábaco, pois isso ajudará muito nesse entendimento e, por consequência, vai facilitar no momento de efetuar as contas.

As **atividades 5 e 6** são sobre habilidades de cálculos da multiplicação. A **atividade 5** traz um procedimento baseado em decomposição e que é uma estratégia de cálculo mental; a **atividade 6** versa sobre o algoritmo comum da multiplicação. O estudante que apresentar dificuldades nessas atividades deve retomar esse conteúdo.

As **atividades 7 e 8** envolvem divisão. A **atividade 7** é sobre o significado de divisão associado à formação de grupos; verifique se os alunos seguiram as indicações do enunciado para o desenho de seus bolos; a **atividade 8** traz o cálculo de divisão usando um esquema. Caso haja dificuldade nessas

atividades, é importante retomar a divisão e fazer corretamente divisões pelo processo das estimativas; o registro vai sendo feito paralelamente.

Aprendendo sempre

Lista 49. Probabilidades

Sugerimos leitura prévia e resolução do *item a* da **atividade 1**. São 20 fichas, sendo 10 amarelas, 7 azuis e 3 de cor rosa. Há 14 números pares e 6 ímpares. Há 13 números de 1 a 25 e outros 7 de 26 a 50. Esses dados não devem ser informados aos alunos. No *item a*, é provável que nem façam a contagem; eles perceberão visualmente que a cor amarela predomina. Mas, no *item b*, a contagem será necessária.

Na **atividade 2**, é esperado que as crianças percebam, sem muita dificuldade, que há muito menos possibilidades para resultados iguais (apenas 6) do que para resultados diferentes (30) no lançamento de dois dados.

Lista 50. Relógios e medida do tempo

Sugerimos que a correção das atividades desta *Lista* seja feita oralmente para que se verifique o desenvolvimento do aluno neste assunto.

Lista 51. Medidas: unidades e instrumentos

A **atividade 2** requer, além de estimativa, raciocínio lógico para decidir qual é a capacidade de cada recipiente. A menor medida (3 mL) só pode ser a do menor recipiente (a ampola de injeção); a maior medida (250 L) só pode ser a do maior recipiente (a caixa-d'água). Na ilustração, observe que os quatro recipientes não fazem parte de um mesmo cenário e suas representações não estão em escala.

A **atividade 3** aborda uma situação comum. No comércio, costuma-se dizer que embalagens maiores são mais econômicas. Isso significa, por exemplo, que 1 grama da embalagem grande custa menos que 1 grama da pequena.

É esperado que os alunos calculem mentalmente nos **problemas 4 e 5**. Se possível, peça que expliquem como pensaram. Caso haja dificuldade, recomende o uso do dinheiro de brinquedo.

Se quiser ampliar a **atividade 8**, pergunte: “Neste momento, os relógios do mundo inteiro marcam exatamente a mesma hora?”. Embora não

compreendam plenamente o fenômeno, os alunos provavelmente já ouviram falar em fuso horário e sabem que se aqui é dia, é noite no Japão e, com isso, conseguem responder à pergunta.

Vamos rever e praticar J

Estas atividades retomam nomenclatura, propriedades dos sólidos geométricos e planificação do bloco retangular (EF03MA14), que contribui para o desenvolvimento da visão espacial no estudante.

A **atividade 1** pede os nomes das principais figuras geométricas espaciais e a distinção dos sólidos de faces planas dos que rolam. Para estudantes com dificuldade nessa atividade, é interessante apresentar novamente essa nomenclatura e a caracterização de superfície plana ou não.

A **atividade 2** retoma a planificação do bloco retangular. Caso surja dificuldade nessa atividade, uma estratégia possível é desmontar uma caixinha de pasta de dente.

Aprendendo sempre

Lista 52. Desenho geométrico

Caso julgue interessante, forneça folhas com malhas quadriculadas e proponha atividades similares às apresentadas. Verifique se os alunos apresentam dificuldade nessa execução.

Lista 53. Composto figuras espaciais

As atividades desta *Lista* permitem avaliar a familiaridade dos alunos com figuras espaciais. Sempre que possível, converse com os alunos sobre situações ou locais em que essas figuras podem ser reconhecidas.

Lista 54. Problemas

As **atividades de 1 a 3** têm em comum a presença de unidades de medida em seus enunciados. O **problema 2** oferece algum desafio. As informações essenciais estão na figura. Pergunte: “O que significa o km que está escrito nas placas?”.

As **atividades 4 e 5** desenvolvem a imaginação geométrica, o reconhecimento de figuras e a capacidade de perceber linhas e traços imaginários. Nas orientações prévias, sugira aos alunos que, em casa, façam essas construções (no lugar de palitos de fósforo podem ser usados palitos de picolé

ou palitos de dente). Feitas as construções, eles poderão mover palitos fazendo tentativas para descobrir o que se pede.

A **atividade 6** também desenvolve percepção geométrica. Além disso, explora medidas de comprimento e, uma vez que envolvem a decomposição de uma figura em quadrados unitários, traz em si a noção de área. Oriente os alunos para que, ao medir os lados das figuras, não considerem detalhes. Se, por exemplo, um comprimento tiver 6 cm e um pouquinho mais, que arredondem (ou aproximem) para 6 cm. Espera-se que, desenhando com a régua, a turma decomponha as figuras em quadradinhos de lados iguais a 1 cm, como foi feito com o retângulo do exemplo inicial. Caso essa iniciativa não ocorra espontaneamente, sugira-a.

A **atividade 7** tem caráter lúdico, mas, entre outros aspectos, desenvolve a autonomia dos alunos. Convém que você previna a turma dizendo que se trata de um superenigma! Será que a dica contida na ilustração que traz a moça ajudará os alunos a pensar em um espelho? A mensagem cifrada é, na verdade, a imagem de um pequeno texto manuscrito, que foi invertida por um espelho. Desse modo, precisamos de um espelho para invertê-la novamente e, assim, voltar ao texto original. O espelho deve ser posicionado perpendicularmente ao plano da página do livro e com a borda na parte superior da ilustração. A noção matemática envolvida na atividade é a simetria, que os alunos estudarão a partir do 4º ano, como prescreve a BNCC. Mas, para fazer o que a atividade pede, não é preciso saber o que é simetria em Matemática.

Lista 55. Operando com dinheiro

As atividades desta *Lista* pedem desenhos de cédulas e moedas porque buscam propiciar uma vivência mais direta com valores monetários do que aquela que se teria apenas fazendo cálculos.

Para desenhar as cédulas e as moedas com um mínimo de realismo, seria bom que os alunos observassem fotos, desenhos ou as próprias cédulas e as moedas que estiverem disponíveis no momento de executar as atividades. Se for em sala de aula, o professor poderia providenciar algumas imagens; se for em casa, pediriam que algum adulto lhes mostrasse.

Lista 56. Problemas e cálculos

O cálculo mental, cuja relevância voltamos a frisar, é explorado nas **atividades de 1 a 4**. Procure fazer uma correção oral, solicitando aos alunos que expliquem como pensaram em alguns casos. No *item a* da **atividade 2**, se necessário, ajude perguntando: “Se $5 + 7 = 12$, quanto preciso acrescentar para obter 16?”; no *item d*, você pode perguntar: “Se tenho 13, quanto devo tirar para ficar com 7?”.

Na **atividade 4**, surgem, pela primeira vez, multiplicações de três fatores. Na correção, enfatize que em multiplicações de três fatores não importa quais são os dois fatores multiplicados inicialmente.

As **atividades 5 e 6** exercitam divisões simples, efetuadas com apoio de cédulas e moedas que representam unidades, dezenas e centenas. A familiaridade com essas situações ajudará na aprendizagem do algoritmo habitual da divisão futuramente.

Referências bibliográficas comentadas

AEBLI, H. *Didática psicológica*: aplicação à didática da psicologia de Jean Piaget. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

Obra teórica que discute a aprendizagem de acordo com o ponto de vista construtivista de Piaget e muito influente na segunda metade do século XX.

AMANCIO, D. DE T.; SANZOVO, D. T. Ensino de Matemática por meio de tecnologias digitais. *Revista de Educação Pública*, v. 20, n. 47, 8 dez. 2020. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/47/ensino-de-matematica-por-meio-das-tecnologias-digitais>>. Acesso em: 30 set. 2021.

O artigo versa sobre as tecnologias digitais, o ensino de Matemática e as contribuições de *softwares* nas aulas de Matemática como forma de melhorar o ensino e a aprendizagem dos alunos.

BACICH, L.; MORAN, J. (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

Coletânea de artigos apresentando reflexões teóricas e relatos de experiência de trabalho em sala de aula em torno das ideias de “sala de aula invertida”, “ensino personalizado”, “espaços de criação digital”, “rotação de estações” e “ensino híbrido”. A obra oferece uma interessante introdução às metodologias ativas aplicadas à inovação do ensino-aprendizagem e fundamentais ao trabalho na sala de aula atual.

BARBA, C.; CAPELLA, S. *Computadores em sala de aula*: métodos e usos. Porto Alegre: Penso, 2012.

A obra apresenta várias maneiras de usar o computador na sala de aula ou em trabalhos escolares dos alunos.

BIGODE, A. J. L.; FRANT, J. B. *Matemática*: soluções para dez desafios do professor: 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental. São Paulo: Ática Educadores, 2011.

Obra valiosa, sobretudo para professores que atuam no início do Ensino Fundamental. O foco principal do trabalho é a compreensão dos significados operatórios e dos procedimentos de cálculo relativos à adição, subtração e multiplicação. De leitura agradável, o livro apresenta ótimas sugestões para a sala de aula.

BIGODE, A. J. L.; RODRIGUES, J. G. *Metodologia para o ensino da aritmética*: competência numérica no cotidiano. São Paulo: FTD, 2009.

Leitura de grande valia para a formação continuada de professores. A obra aborda diversos aspectos relativos à unidade temática números: seus usos e significados; estimativas, cálculo mental e cálculo escrito; materiais manipuláveis; jogos; entre outros. Sua leitura é fonte de inspiração para o trabalho com as crianças.

BOALER, J. *Mentalidades matemáticas*: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso, 2018.

Leitura agradável e instrutiva para professores. Sua abordagem baseada na neurociência apresenta ideias que potencializam a aprendizagem da Matemática.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC/SEB, 2018.

Esta publicação é referência obrigatória ao trabalho do professor no Brasil. É um material de consulta indispensável, pois é normativo e define o conjunto de aprendizagens essenciais aos alunos das escolas brasileiras.

BRASIL. *Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa*. Brasília: MEC, SEB, 2014.

Apresenta a realidade do Ensino de Matemática no Brasil, direcionando especificamente ações docentes para o trabalho com a Alfabetização em Matemática.

BRASIL. *PNA: Política Nacional de Alfabetização*. Brasília: MEC/Sealf, 2019.

Traz propostas para o trabalho com a alfabetização e informações sobre as contribuições das ciências cognitivas, especialmente relacionadas à leitura como proposta para o trabalho com a alfabetização das crianças. O documento destaca, ainda, a necessidade de um compromisso de todos os componentes curriculares com a alfabetização.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série)*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Documento que influenciou a educação brasileira no começo deste século. Em linhas gerais, no que se refere à Matemática, suas diretrizes foram preservadas na BNCC. Indicado para professores que desejam ampliar sua compreensão a respeito das mudanças que, nas últimas décadas, vêm ocorrendo na Matemática escolar.

BRASIL. *Temas contemporâneos transversais na BNCC*: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: MEC/SEB, 2019.

O documento apresenta temas que perpassam os componentes curriculares de forma transversal e integradora. Essencial ao trabalho de sala de aula.

BUSQUETS, M. D. *et al. Temas transversais em educação*: bases para uma formação integral. São Paulo: Ática, 1997.

Bases teóricas do tratamento de temas transversais na educação básica espanhola, que influenciou sua adoção nos Parâmetros Curriculares de 1997 e na atual BNCC.

CAMPOS, T. M. M.; CURI, E.; PIRES, C. M. C. *Espaço e forma*: a construção de noções geométricas pelas crianças das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental. São Paulo: PROEM, 2000.

Trata-se de relato de pesquisa ampla envolvendo, além da equipe de pesquisadores, alunos e professores de escola pública de São Paulo. A obra traz informações variadas abrangendo elementos da história da geometria, da história do ensino de geometria e da relação de professores com esse campo da Matemática. Há inúmeros relatos de atividades desenvolvidas junto aos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

CARRAHER, T. N. (org.). *Aprender pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação*. Recife: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco, 1983.

Livro inspirador, um dos primeiros trabalhos no Brasil que foca o modo de pensar da criança e suas implicações para o ensino. A obra mostra o modo como a criança pensa e a sua relevância para a Educação e para o Ensino como um todo. O livro questiona a transmissão tradicional de conteúdos e propõe que os professores trabalhem a partir do universo infantil.

COLL, C.; TEBEROSKY, A. *Aprendendo Matemática: conteúdos essenciais para o Ensino Fundamental*. São Paulo: Editora Ática, 2000.

Destinada a um público amplo, a obra trata de conteúdos básicos que são ensinados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Muito bem ilustrada e escrita em linguagem simples, ela traz ideias interessantes para o professor enriquecer suas aulas. Na apresentação de conceitos e procedimentos, os autores buscam conectar a Matemática à vida cotidiana.

DELORS, J. (org.). *A educação para o século XXI: questões e perspectiva*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Reflexões que fundamentaram várias reformas de ensino ocorridas na União Europeia nos últimos vinte anos.

FONSECA, M. da C. F. R. (org.). *Letramento no Brasil: habilidades matemáticas*. São Paulo: Global, 2004.

O Indicador de Alfabetismo Funcional (Inaf) avalia a população adulta brasileira em relação a habilidades básicas de letramento e numeramento, esse último entendido como "...domínio das capacidades de processamento de informações quantitativas, que envolvem noções e operações matemáticas...". Seus resultados interessam a todos os professores da Educação Básica.

GARDNER, H. A. A multiplicity of intelligences. *Scientific American Presents*, Nova York, v. 9, n. 4, 1998.

O psicólogo Howard Gardner colocou em pauta uma nova visão da inteligência humana, que não se limita a capacidades lógico-matemáticas. Conhecer suas ideias enriquece a formação do professor.

HADJI, C. *Avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Artmed, 2001. Uma valiosa visão da avaliação escolar, de grande importância na formação continuada de professores.

HUETE, J. C. S.; BRAVO, J. A. F. *O ensino de Matemática: fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

O título indica o conteúdo. Recomendado para professores que desejam aprofundar sua visão da educação e da pedagogia.

IMENES, L. M. P. *Um estudo sobre o fracasso do ensino e da aprendizagem da Matemática*. 1989. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociência e Ciência Exatas, Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro, 1989.

Fundamentada na análise qualitativa fenomenológica, a pesquisa mostra a vinculação entre o modelo formal euclidiano de apresentação da Matemática e o tradicional fracasso da Matemática escolar.

INSTITUTO AYRTON SENNA. *Ideias para o desenvolvimento de competências socioemocionais: abertura ao novo*. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2020. Disponível em: <<https://institutoayrtonsenna.org.br/pt-br/socioemocionais-para-crisis.html>>. Acesso em: 6 out. 2021.

Apresenta a necessidade de se desenvolver as competências socioemocionais e o que são elas: conjunto de habilidades que o ser humano precisa desenvolver para lidar com as emoções em todos os contextos da vida.

ITACARAMBI, R. R.; BERTO, I. C. B. *Números, brincadeiras e jogos*. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

Bom auxiliar do professor para planejar e realizar atividades de sala de aula que enriquecem o aprendizado com criatividade e às vezes de maneira divertida.

KAMII, C. *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. Campinas: Papirus, 1983.

A autora discute, a partir das ideias que permeiam a teoria de Piaget, como a criança constrói o número; é um livro essencial para o professor que ensina Matemática no ciclo da Alfabetização, pois mostra como é o pensamento infantil, as abstrações e as reflexões realizadas no processo de aquisição do número.

KAMII, C.; DECLARK, G. *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Campinas: Papirus, 1986.

Seguidora de Piaget, este livro traz uma discussão sobre o processo de construção do número pela criança e seu uso no trabalho com as operações matemáticas, de modo que a aprendizagem seja significativa e contextualizada.

LELLIS, M. C. T. *Sobre o conhecimento matemático do professor de Matemática*. 2002. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11225>>. Acesso em: 6 out. 2021.

Reflexão sobre o conhecimento matemático adequado e as maneiras de implementá-lo, tendo em vista um professor que segue as concepções atuais da Educação Matemática.

LORENZATO, S. *Educação Infantil e percepção matemática*. Coleção Formação de Professores. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

Revela a essência do trabalho do professor que ensina Matemática para crianças, discutindo ações pedagógicas que visam ao desenvolvimento da percepção matemática.

MA, L. *Saber e ensinar Matemática elementar*. Lisboa: Gradiva, 2009.

A autora compara a educação matemática nos anos iniciais da China e dos Estados Unidos. Um livro útil para discutir o ensino de tópicos matemáticos elementares.

MACHADO, N. J. *Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. São Paulo: Cortez, 1995.

Uma obra teórica, razoavelmente complexa, que fundamenta propostas de ensino em espiral e rede.

MACHADO, N. J. *Imagens do conhecimento e ação docente no Ensino Superior*. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação da USP, 2008. Disponível em: <https://www.prpg.usp.br/attachments/article/640/Caderno_5_PAE.pdf>. Acesso em: 6 out. 2021.

Obra teórica que busca explicar o fato de que todos temos uma imagem de como o conhecimento se constrói, e que as ações docentes derivam de tal imagem, ou seja, do modo de como pensamos o conhecimento.

MACHADO, N. J. *Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua*. São Paulo: Cortez, 1990.

Consideradas as disciplinas fundamentais do currículo escolar, os problemas enfrentados no ensino de ambas são tratados de maneira independente. A obra apresenta uma análise da relação de impregnação entre as duas disciplinas, tendo como base a suposição de ações para superar as dificuldades encontradas no ensino de Matemática.

MAIA, M. G. B. *Alfabetização matemática: aspectos concernentes ao processo na perspectiva de publicações brasileiras*. 2013. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/10974>>. Acesso em: 6 out. 2021. A dissertação trata de aspectos concernentes ao processo de Alfabetização Matemática, a partir de estudos em Educação Matemática brasileiros, que são demandados por publicações governamentais do período de 1996 a 2012.

MAIA, M. G. B. *Professores do Ensino Fundamental e formação de conceitos: analisando o sistema de numeração decimal*. 2007. 145 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://www.uece.br/ppge/wp-content/uploads/sites/29/2019/06/Disserta%C3%A7%C3%A3o_MADELINE-GURGEL-BARRETO-MAIA.pdf>. Acesso em: 6 out. 2021.

O estudo analisa o nível de elaboração conceitual de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental acerca do Sistema de Numeração Decimal - SND, refletindo sobre o processo de formação do professor que ensina Matemática.

MARCÍLIO, M. L. *História da escola em São Paulo e no Brasil*. São Paulo: Imprensa Oficial; Instituto Fernand Braudel, 2005. Essa obra traz uma visão panorâmica da história da escola desde o período colonial até o início da década de 2000, abordando documentos oficiais, leis e transformações ocorridas nos diversos segmentos escolares ao longo do processo de institucionalização do ensino público e gratuito.

NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS (NCTM). *Normas para o currículo e avaliação em Matemática escolar*. Tradução portuguesa dos Standards do NCTM. Lisboa: Associação de Professores de Matemática e Instituto de Inovação Educacional, 1991.

Documento norte-americano que influenciou reformas no ensino de Matemática de vários países, inclusive no nosso. Recomendado para quem deseja estudar as mudanças em curso na Matemática escolar.

NEVES, N. C.; MAIA, M. G. B.; BRUNEHILDE, C. O uso de histórias em quadrinhos para o ensino de educação financeira no ciclo de alfabetização. *Tangram - Revista de Educação Matemática*, v. 2, n. 1, p. 3-20, 2018.

Trata da possibilidade de abordagem da Educação Financeira, a partir do uso de quadrinhos, para crianças que se encontram no Ciclo de Alfabetização.

NUNES, T. et al. *Educação matemática: números e operações numéricas*. São Paulo: Cortez, 2005.

O livro traz uma discussão baseada em pesquisas científicas sobre o processo de trabalho com o número e as operações básicas em Matemática. Para os autores, os professores têm dois processos a considerar no momento em que estão em sala de aula: a aprendizagem do aluno e a sua própria aprendizagem.

NUNES, T.; BRYANT, P. *Crianças fazendo matemática*. Porto Alegre: Artmed, 1997.

Fruto de pesquisa de dez anos, o livro trata de como as crianças pensam ao resolver problemas de Matemática e do significado que a matemática tem para elas. Discute também a relação entre Matemática de rua e Matemática escolar. São abordadas questões relativas a: contagem; compreensão do sistema numérico; operações aritméticas; medidas; números racionais.

PANIZZA, M. (org.). *Ensinar Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais: análise e propostas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Leitura acessível que trata da sala de aula e das lacunas no conhecimento dos alunos, propondo novas maneiras de ensinar Matemática.

PARRA, C.; SAIZ, I. *Didática da Matemática: reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

Elaborada por um grupo de autores de várias nacionalidades e de reconhecida competência, a obra aborda vários temas: resolução de problemas, cálculo mental, ensino da geometria, os diferentes papéis do professor e outros mais, todos relevantes no âmbito educacional.

- PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- Traz reflexões sobre o ato de educar e avaliar. Destaca a importância de uma avaliação no sentido de diagnosticar como o aluno está e como o professor pode refletir a prática, tomando decisões que visam a melhoria da aprendizagem dos alunos.
- PURPURA, D. J.; NAPOLI, A. R. Early numeracy and literacy: untangling the relation between specific components. *Mathematical Thinking and Learning*, Indiana, v. 17, n. 2-3, p. 197-218, 2015. DOI: 10.1080 / 10986065.2015.1016817. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/276433629_Early_Numeracy_and_Literacy_Untangling_the_Relation_Between_Specific_Components>. Acesso em: 6 out. 2021.
- Artigo publicado no Reino Unido mostra que, embora seja evidente que os aspectos avançados de numeracia dependem da aquisição bem-sucedida de habilidades iniciais, esse processo de desenvolvimento não ocorre isoladamente.
- REID, K. *Counting on it: Early numeracy development and the preschool child*. Australian Council for Educational Research (ACER), 2016. Disponível em: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=learning_processes>. Acesso em: 7 jul. 2021.
- Documento australiano que mostra o estudo sobre o desenvolvimento inicial de numeracia nas crianças antes mesmo do período escolar, sendo possível verificar a compreensão informal de muitos conceitos numéricos.
- ROQUE, T. *História da Matemática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- Uma obra que trata do desenvolvimento histórico da maior parte dos tópicos matemáticos ensinados na escola básica, em consonância com a mais atual visão da historiografia.
- SCHLIEMANN, A. D.; CARRAHER, D. W.; CARRAHER, T. N. *Na vida dez, na escola zero*. São Paulo: Cortez, 1988.
- Trata-se de estudo investigativo, pioneiro em nosso país, que chama a atenção para o distanciamento entre a Matemática de uso social e a Matemática escolar. Os autores relatam os procedimentos de cálculo mental usados por crianças que vendiam amendoim e outros produtos pelas ruas do Recife. Bem-sucedidas nessas atividades comerciais, na escola elas fracassavam em Matemática. As reflexões dos autores em torno dessa contradição são de grande valia para todo professor da escola básica. Além disso, a obra traz pistas valiosas para quem deseja estimular o cálculo mental em seus alunos.
- SMOLE, K. C. S et al. *Era uma vez na Matemática: uma conexão com a literatura infantil*. São Paulo: IME/USP, 1996.
- Falar sobre literatura infantil é algo cada vez mais constante na sala de aula, principalmente nas aulas de Matemática. O uso de histórias infantis e matemática no trabalho do professor em sala de aula permite desenvolver a criatividade e a imaginação dos alunos, como também, trabalhar matemática e língua materna conjuntamente.
- SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. (org.). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- As autoras discutem leitura, interpretação e os modos de resolver problemas de Matemática a partir de um trabalho direcionado à leitura dos textos que compõem os problemas.
- SMOLE, K. C. S.; MUNIZ, C. A. *A Matemática em sala de aula: reflexões e propostas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental*. Porto Alegre: Penso, 2013.
- Essa obra, que apresenta várias experiências de sala de aula, amplia os recursos do professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Todos os temas abordados ao longo de seis capítulos têm relevância para quem atua nesse segmento da educação básica.
- ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- A obra proporciona reflexão sobre diversos aspectos inerentes à prática docente, visando sua melhoria. O papel do professor e dos alunos, as sequências de atividades, o modo como os conteúdos são organizados e os recursos à disposição dos alunos e do professor, são alguns desses aspectos.
- ZUNINO, D. L. *A Matemática na escola: aqui e agora*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.
- Discute a situação do ensino de Matemática nas escolas. Traz reflexões e propostas de como o professor deve trabalhar em sala de aula, no sentido de desenvolver matematicamente as crianças.

Luiz Márcio Imenes

Mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
Licenciado em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Moema, São Paulo.
Engenheiro civil pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
Professor em cursos para professores do Ensino Fundamental.

Marcelo Lellis

Mestre em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
Bacharel em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo.
Assessor para o ensino de Matemática no Ensino Fundamental.



PRESENTE MAIS MATEMÁTICA

3^o **ANO**

ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

LIVRO DE PRÁTICAS E ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

Área: Matemática

Componente: Matemática

1ª edição

São Paulo, 2021



Coordenação editorial: Daniela Santo Ambrosio, Mara Regina Garcia Gay

Edição de texto: Andrezza Guarsoni Rocha, Daniel Vitor Casartelli Santos, Daniela Santo Ambrosio, Kátia Tiemy Sido, Maria Daltira de Magalhães Castro Pante, Zuleide Maria Talarico

Gerência de *design* e produção gráfica: Everson de Paula

Coordenação de produção: Patrícia Costa

Gerência de planejamento editorial: Maria de Lourdes Rodrigues

Coordenação de *design* e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite

Projeto gráfico: Bruno Tonel

Capa: Daniela Cunha, Daniel Messias

Ilustração: Paulo Manzi

Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho

Edição de arte: Jayres Gomes

Editoração eletrônica: Setup

Coordenação de revisão: Maristela S. Carrasco

Revisão: Palavra Certa

Coordenação de pesquisa iconográfica: Luciano Baneza Gabarron

Pesquisa iconográfica: Carol Böck, Maria Marques

Coordenação de *bureau*: Rubens M. Rodrigues

Tratamento de imagens: Ademir Francisco Baptista, Joel Aparecido, Luiz Carlos Costa, Marina M. Buzzinaro, Vânia Aparecida M. de Oliveira

Pré-impressão: Alexandre Petreca, Everton L. de Oliveira, Fabio Roldan, Marcio H. Kamoto, Ricardo Rodrigues, Vitória Sousa

Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro

Impressão e acabamento:

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Imenes, Luiz Márcio

Presente mais matemática : livro de práticas e acompanhamento da aprendizagem / Luiz Márcio Imenes, Marcelo Lellis. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2021.

3º ano : ensino fundamental : anos iniciais

Área: Matemática

Componente: Matemática

ISBN 978-65-5779-900-0

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Lellis, Marcelo. II. Título.

21-69497

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Todos os direitos reservados

EDITORA MODERNA LTDA.

Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho

São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904

Vendas e Atendimento: Tel. (0₁₁) 2602-5510

Fax (0₁₁) 2790-1501

www.moderna.com.br

2021

Impresso no Brasil

Cara aluna e caro aluno,

Sabemos que você já conhece um pouco de Matemática. Tem noções sobre números, medidas, gráficos, figuras geométricas e outras ideias matemáticas.

Neste ano, continuará a viagem pelo mundo da Matemática. Há muito mais para aprender. Tudo isso será útil para sua vida e pode ser bem interessante.

Às vezes, em meio à viagem, aparece alguma dificuldade. Nesse caso, conte com a ajuda de sua professora (ou seu professor). Este livro também ajuda. Ele contém atividades matemáticas que os professores podem propor para você e sua turma. Fazendo as atividades, praticando, o que parecia difícil costuma se tornar fácil.

Esperamos que entender Matemática lhe faça bem, como fez a nós autores do livro, como faz a todo mundo. Que você, sua turma e sua professora (ou seu professor) sejam felizes no mundo da Matemática.

Abraços dos autores

Unidade 1 6

Vamos rever e praticar A	6
Recordando números	6
Operações	7
Localizando objetos	10
Aprendendo sempre	11
Lista 1. Revendo noções básicas	11
Lista 2. Problemas: lazer e Matemática	13
Lista 3. Adição e subtração	15
Lista 4. Problemas... e problemas	17
Lista 5. Números	19
Lista 6. Multiplicação	20
Lista 7. Divisão	22
Lista 8. Dinheiro de brinquedo e Matemática	24
Lista 9. Dezenas e unidades	26
Lista 10. O ábaco e os cálculos	28
Vamos rever e praticar B	30
Cálculos	30
Cálculos e compras	34
Aprendendo sempre	35
Lista 11. Medidas de grandezas variadas	35
Lista 12. O tempo também se mede	37
Vamos rever e praticar C	39
Cálculo mental	39
Figuras geométricas	40
Figuras geométricas e localização	41
Labirinto numérico	42
Aprendendo sempre	43
Lista 13. Vista superior	43
Lista 14. Calculadora e cálculo mental	44

Unidade 2 45

Vamos rever e praticar D	45
Vistas	45
Cálculos	46
Multiplicações básicas	47
Resolvendo problemas	48
Aprendendo sempre	49
Lista 15. Números e operações	49
Lista 16. Analisando problemas	51
Lista 17. Representações dos números	53
Lista 18. O antigo Egito e a Matemática	55
Lista 19. Maneiras de adicionar	56
Lista 20. Multiplicação	58
Lista 21. Problemas	60
Lista 22. Matemática das compras cotidianas	62
Lista 23. Quadriláteros	64
Vamos rever e praticar E	65
Números	65
Cálculos	67
Treinando as multiplicações	70
Aprendendo sempre	73
Lista 24. Figuras geométricas espaciais	73
Lista 25. Medidas de grandezas variadas	75
Lista 26. Pesquisa estatística	77
Lista 27. Problemas	78
Lista 28. Análise de possibilidades	80





Unidade 3 81

Vamos rever e praticar F	81
Problemas	81
Multiplicações	83
Aprendendo sempre	85
Lista 29. Calculadora, operações e sequências	85
Lista 30. Estendendo a numeração	86
Lista 31. Análise de possibilidades	90
Lista 32. Multiplicação	92
Lista 33. Efetuando divisões	94
Lista 34. Problemas e exercícios	96
Lista 35. Massa e capacidade	98
Vamos rever e praticar G	100
Os problemas de Josué	100
Cálculos e problemas	101
Quadriláteros	104
Aprendendo sempre	106
Lista 36. Metro e centímetro	106
Lista 37. Pesquisas estatísticas	108
Lista 38. Composição e decomposição de figuras	110
Lista 39. Vistas, mapas e trajetos	112
Lista 40. Dividindo em grupos	114
Lista 41. Problemas	115
Lista 42. Maneiras de calcular	117



Unidade 4 118

Vamos rever e praticar H	118
Números e operações	118
Medidas	120
Aprendendo sempre	122
Lista 43. Técnica da adição	122
Lista 44. Técnica da subtração	124
Lista 45. Estimativas	126
Lista 46. Técnica da multiplicação	127
Lista 47. Problemas: explicando o raciocínio	128
Lista 48. Distribuir, dividir, formar grupos	130
Vamos rever e praticar I	132
Praticando as operações	132
Aprendendo sempre	136
Lista 49. Probabilidades	136
Lista 50. Relógios e medida do tempo	137
Lista 51. Medidas: unidades e instrumentos	138
Vamos rever e praticar J	140
Figuras espaciais	140
Aprendendo sempre	142
Lista 52. Desenho geométrico	142
Lista 53. Compondo figuras espaciais	143
Lista 54. Problemas	144
Lista 55. Operando com dinheiro	148
Lista 56. Problemas e cálculos	150

Referências bibliográficas comentadas 152

Vamos rever e praticar A

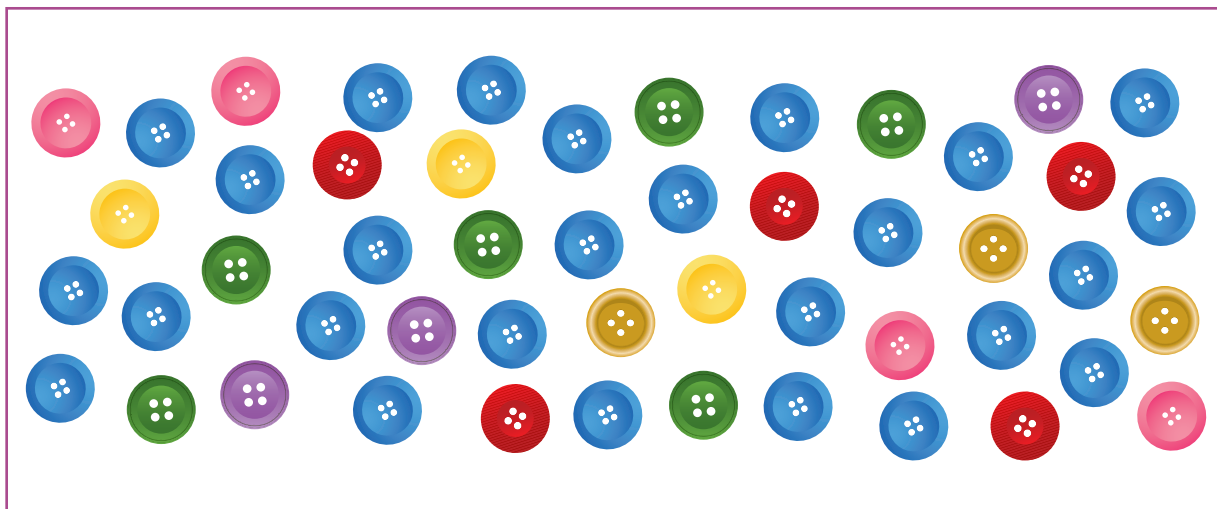
Recordando números

- 1 Vamos lembrar como se leem os números? Complete o quadro.

Número	Como você lê?
45	Quarenta e cinco.
135	Cento e trinta e cinco.
99	Noventa e nove.
101	Cento e um.
255	Duzentos e cinquenta e cinco.
570	Quinhentos e setenta.
30	Trinta.

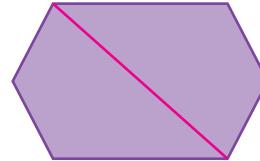
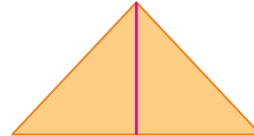
- 2 Dona Zefinha tem uma caixa onde guarda botões de todas as cores e tamanhos. Hoje ela resolveu separá-los por cores para ficarem organizados.

Quantos botões azuis ela separou? 26 botões azuis.



Operações

- 3 Seu José é um excelente doceiro! Hoje ele fez bolos com vários formatos. Agora precisa dividi-los em metades para vendê-los. Usando uma régua, divida ao meio as figuras que representam os bolos. *Respostas possíveis:*



- 4 Na Inglaterra existem ônibus de dois andares. Um dia aconteceu uma coisa muito interessante: no andar de baixo tinha sempre o dobro de passageiros que no andar de cima.

Veja um dos ônibus naquele dia:

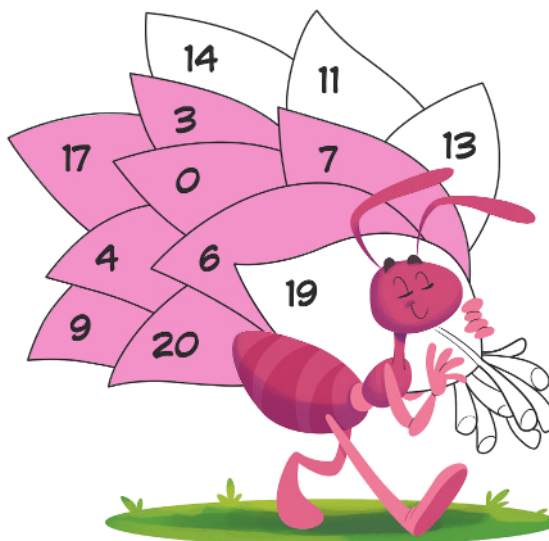


- Complete o quadro lembrando que, se o andar de baixo tem o dobro de passageiros que o de cima, então o andar de cima tem a metade de passageiros do de baixo.

Número de passageiros do andar de cima	Número de passageiros do andar de baixo
5	10
6	12
9	18
7	14

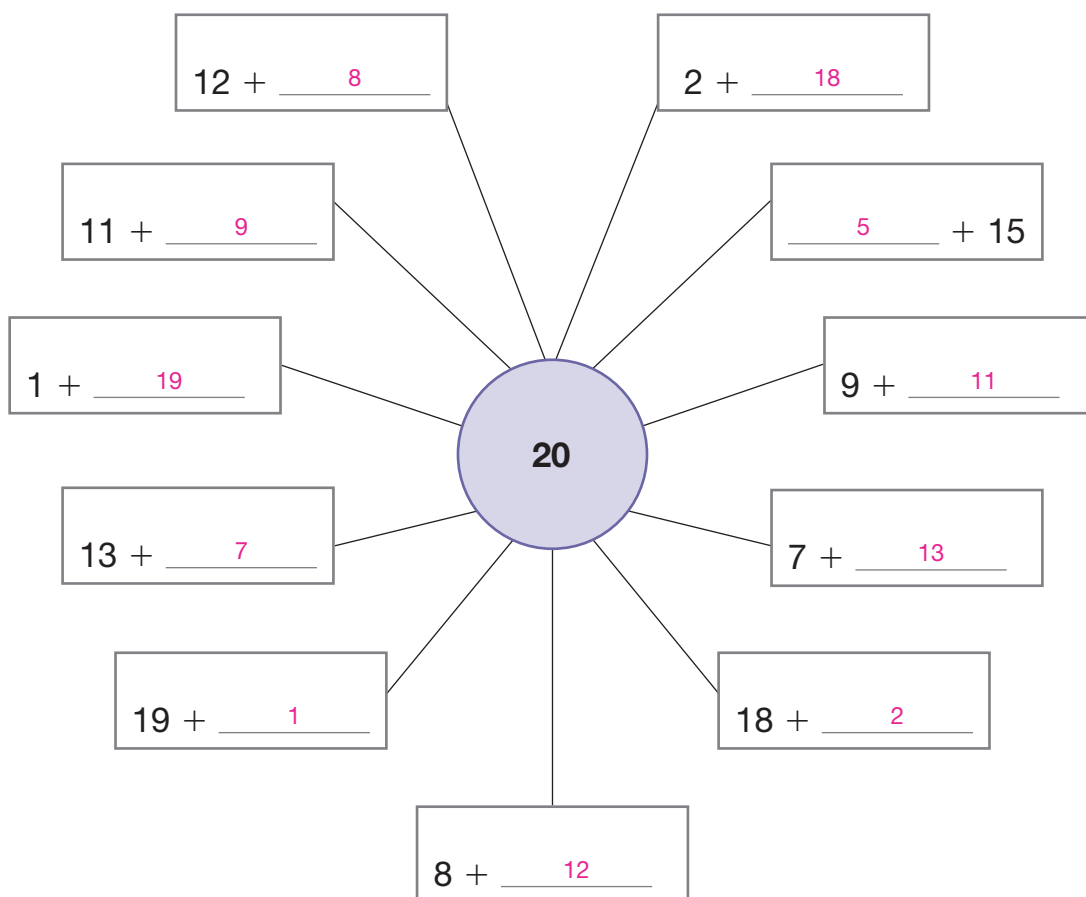
- 5** Dona Formiga foi a um jardim, pegou várias folhas e levou para o formigueiro. Faça os cálculos para descobrir quais ela levou e em seguida pinte as folhas que têm os resultados encontrados.

- a) $3 + 4 =$ 7
- b) $5 - 2 =$ 3
- c) $8 + 9 =$ 17
- d) $9 - 5 =$ 4
- e) $13 - 4 =$ 9
- f) $10 + 10 =$ 20
- g) $13 - 7 =$ 6
- h) $12 - 12 =$ 0



DIOGO SAUT

- 6** Complete as adições de modo que em todas se obtenha o resultado 20.



NELSON MATSUDA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 7** Maria está na praia e viu 4 barcos do mesmo modelo passando à sua frente. Cada barco tem 2 velas, como o barco desenhado ao lado. Quantas velas há nos 4 barcos? ⁸ _____



Dica: para encontrar a resposta, se quiser, desenhe os 4 barcos.

- 8** Vamos lembrar a multiplicação? Veja os exemplos.

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$$

$$5 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

- Agora é sua vez! Faça como nos exemplos.

a) $3 \times 8 =$ 8 + 8 + 8 $=$ 24

b) $2 \times 7 =$ 7 + 7 $=$ 14

c) $5 \times 4 =$ 4 + 4 + 4 + 4 + 4 $=$ 20

d) $3 \times 2 =$ 2 + 2 + 2 $=$ 6

e) $5 \times 7 =$ 7 + 7 + 7 + 7 + 7 $=$ 35

f) $2 \times 6 =$ 6 + 6 $=$ 12

g) $4 \times 3 =$ 3 + 3 + 3 + 3 $=$ 12

h) $6 \times 2 =$ 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 $=$ 12

9 Luiza comprou 12 rosas para fazer 3 buquês.

- a) Sabendo que cada buquê tem a mesma quantidade de rosas, desenhe as rosas de cada buquê. Os alunos devem desenhar três buquês com quatro rosas em cada um.



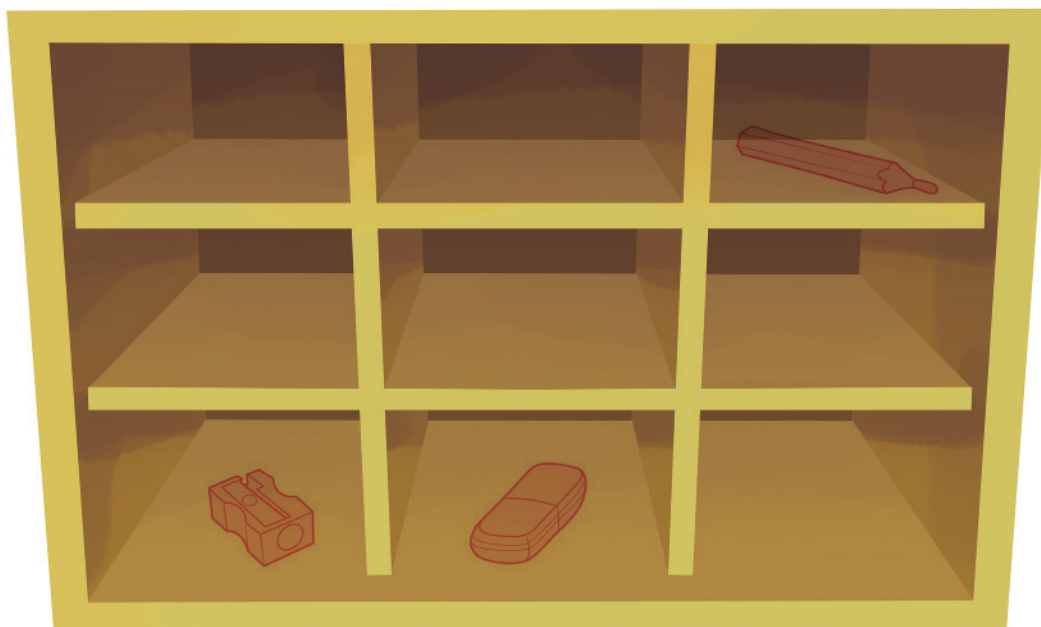
DIOGO SAUT

- b) Quantas rosas terá cada buquê? 4 _____

Localizando objetos

10 Luís está organizando seu material escolar em um pequeno armário. Ele já decidiu onde vai guardar cada um deles.

- ✓ O lápis será colocado no alto e à direita.
- ✓ A borracha ficará embaixo e no centro.
- ✓ O apontador será colocado embaixo e à esquerda.
- Desenhe cada material na posição indicada acima.



DIOGO SAUT

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

DIOGO SAUT

Aprendendo sempre

Lista 1 Revendo noções básicas

1 Escreva com algarismos os números escritos por extenso. E vice-versa.

a) cento e noventa 190

d) 277 duzentos e setenta e sete.

b) trezentos e vinte e sete 327

e) 401 quatrocentos e um.

c) quinhentos e oito 508

f) 130 cento e trinta.

2 Escreva por extenso o horário indicado em cada relógio.



dezessete horas
e oito minutos.

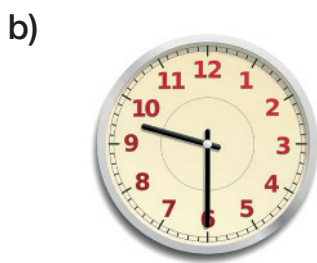


três horas e quarenta minutos.

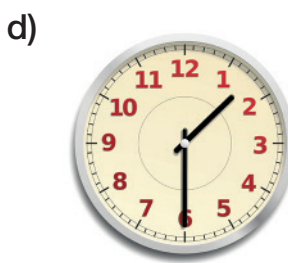


vinete e duas horas e trinta

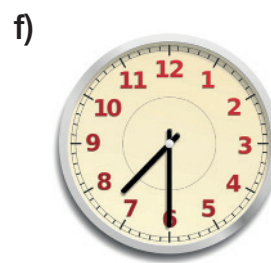
e nove minutos.



nove horas e meia.



uma hora e meia.



sete horas e meia.

3 No cinema, a exibição de um filme começou às 16:38 e terminou às 18:00.

Qual foi a duração desse filme? 1:22

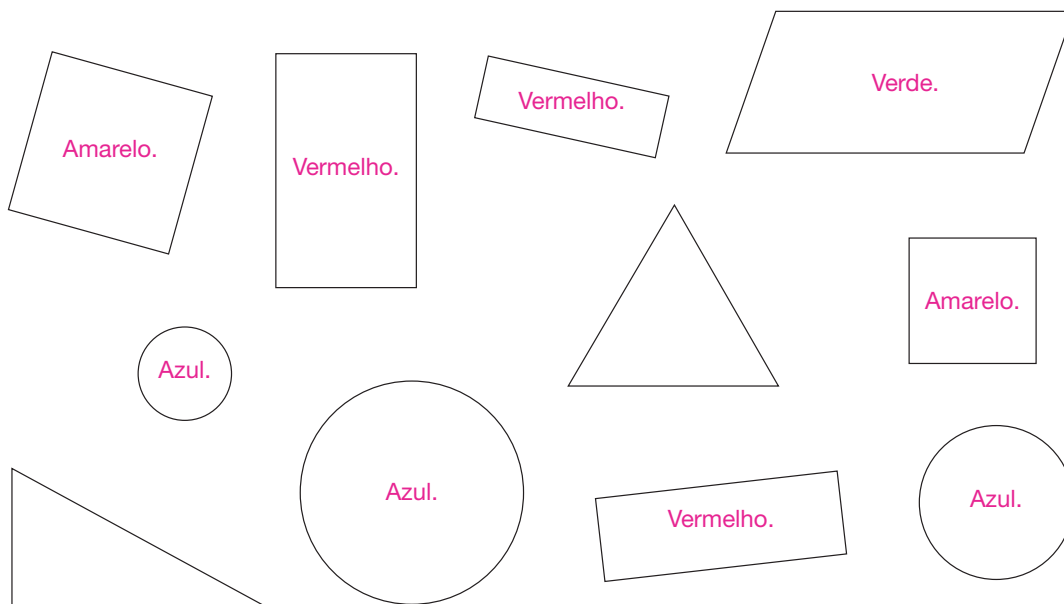
4 Cecília tinha R\$ 9,85 em seu cofrinho. Ela retirou R\$ 3,50 para comprar uma caneta. Quanto restou no cofrinho? R\$ 6,35

5 Contando de 5 em 5, escreva os próximos números das sequências.

a) 3 8 13 18 23 28 33 38 43 48

b) 107 112 117 122 127 132 137 142 147 152

6 Estas figuras geométricas você conhece:



- a) Pinte os quadrados de amarelo, os retângulos de vermelho e os círculos de azul.
- b) Pinte de verde a figura de 4 lados que não é quadrado nem retângulo.
- c) Quantos são os retângulos? 3
- d) Como se chamam as figuras que você não pintou? Triângulos.

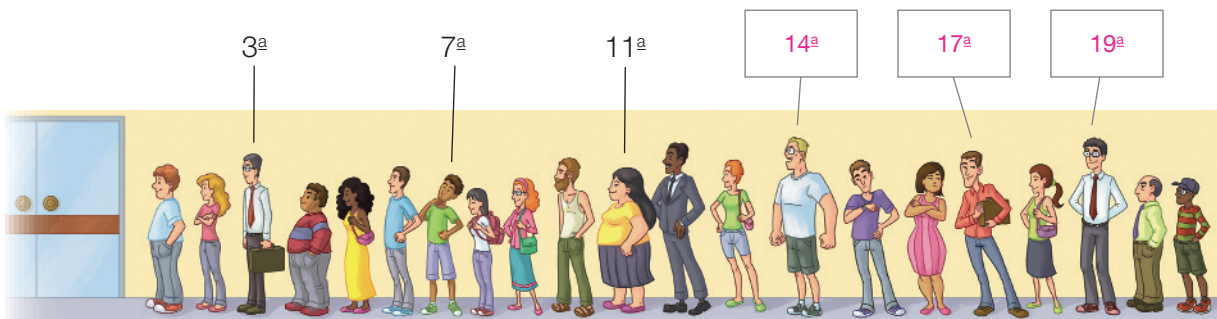
7 Faça de conta que uma amiga não sabe como são os quadrados nem os retângulos. Escreva a explicação que você daria a ela. Além das palavras, use desenhos.

Quadrados Resposta pessoal.

Retângulos Resposta pessoal.

Lista 2 Problemas: lazer e Matemática

- 1 Esta figura mostra parte da enorme fila de pessoas que foram visitar uma exposição de quadros.



- Escreva nos quadrinhos o número ordinal correspondente às pessoas indicadas.

- 2 Na fila acima, as duas últimas pessoas que você vê são a vigésima (20ª) e a vigésima primeira (21ª). Use essa informação e complete:

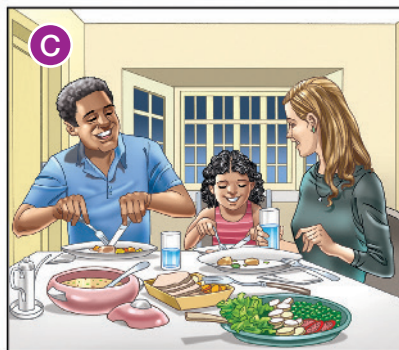
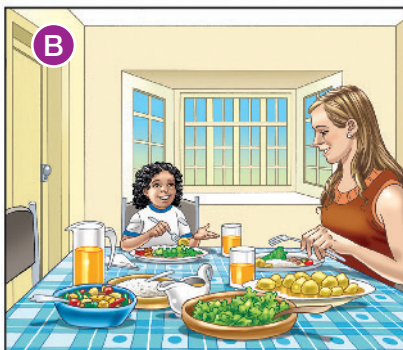
21ª <u>vigésima primeira.</u>	30ª <u>trigésima.</u>
24ª <u>vigésima quarta.</u>	33ª <u>trigésima terceira.</u>
28ª <u>vigésima oitava.</u>	39ª <u>trigésima nona.</u>

- 3 Imagine uma fila como a da atividade 1, mas com 18 pessoas, e responda às perguntas.

- Quantas estão atrás da 7ª pessoa? 11
- Se entrarem mais 6 pessoas nessa fila, qual será a posição da última? 24ª
- Quantas pessoas há entre a 8ª e a 14ª pessoa dessa fila? 5
- Quais são as posições das pessoas que estão entre a 13ª e a 17ª da fila? 14ª, 15ª e 16ª.
- Nessa fila que você imaginou com 18 pessoas, Odair é a 15ª. Se uma amiga de Odair furar a fila entrando em sua frente, quais passarão a ser as posições das pessoas que estão atrás dele?
17ª, 18ª e 19ª.

4 A que horas estas três situações costumam acontecer com você?

Respostas pessoais.



ILUSTRAÇÕES: ANDRÉ VAZZIOS

5 O ponteiro maior não foi desenhado. Mesmo assim, é possível ler as horas.

- Que horas cada relógio está marcando?

a)



5 horas.

b)



10 horas.

c)



3 horas.

- Para qual número o ponteiro maior desses relógios estaria apontando? 12

6 O ponteiro menor está bem no meio, entre dois números.

- Que horas são?

a)



9 horas e meia.

b)



4 horas e meia.

c)



1 hora e meia.

- Para qual número o ponteiro maior desses relógios estaria apontando? 6

7 Dona Cotinha saiu de casa às 9 horas e só retornou às 14 horas e meia.

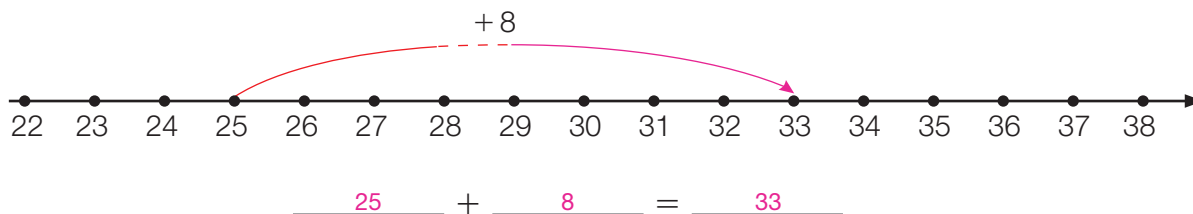
Quanto tempo ela ficou fora de casa? 5 horas e meia.

PAULO MANZI

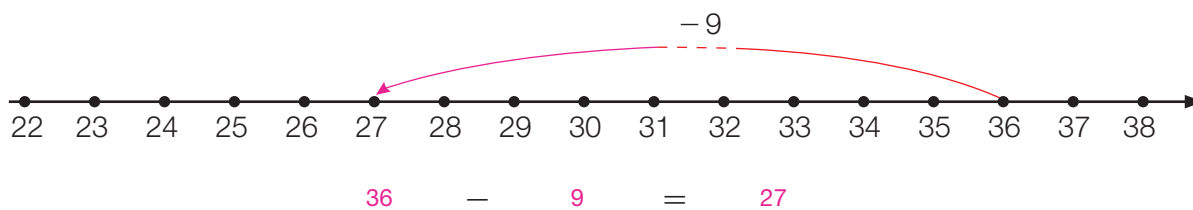
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

Lista 3 Adição e subtração

1 Complete a flecha curva e escreva a adição correspondente.



2 Complete a flecha curva e escreva a subtração correspondente.



3 Complete, escrevendo o resultado dos cálculos.

$22 + 7 = 29$

$37 - 9 = 28$

$33 - 8 = 25$

$22 + 9 = 31$

$36 - 5 = 31$

$32 - 8 = 24$

$24 + 7 = 31$

$36 - 7 = 29$

$35 - 9 = 26$

$28 + 9 = 37$

$34 - 6 = 28$

$33 - 6 = 27$

4 Pinte o quadrinho de vermelho se o resultado da adição for igual a 20 ou maior que 20. Pinte de azul se o resultado for menor que 20.

Azul.

$13 + 5$

Vermelho.

$12 + 9$

Vermelho.

$18 + 5$

Vermelho.

$15 + 7$

5 Pinte o quadrinho de amarelo se o resultado da subtração for igual a 10 ou maior que 10. Pinte de verde se o resultado for menor que 10.

Amarelo.

$17 - 5$

Verde.

$16 - 8$

Verde.

$17 - 8$

Amarelo.

$22 - 7$

6 Complete as adições.

$$\underline{8} + 7 = 15$$

$$6 + \underline{9} = 15$$

$$9 + \underline{8} = 17$$

$$\underline{11} + 4 = 15$$

$$5 + \underline{12} = 17$$

$$3 + \underline{14} = 17$$

7 Agora, complete as subtrações.

$$12 - \underline{4} = 8$$

$$13 - \underline{4} = 9$$

$$\underline{16} - 4 = 12$$

$$12 - \underline{7} = 5$$

$$14 - \underline{6} = 8$$

$$\underline{17} - 8 = 9$$

8 Os alunos do 3º ano deram sua opinião sobre a cor que deve ser usada para pintar o portão da escola, e a professora fez um gráfico. Cada quadradinho cinza representa o voto de um aluno.

- Examine o gráfico e responda às questões.

- a) Quantos alunos votaram na cor amarela? E na cor vermelha?

8; 8

- b) Quantos alunos votaram na cor azul? E na cor verde?

10; 4

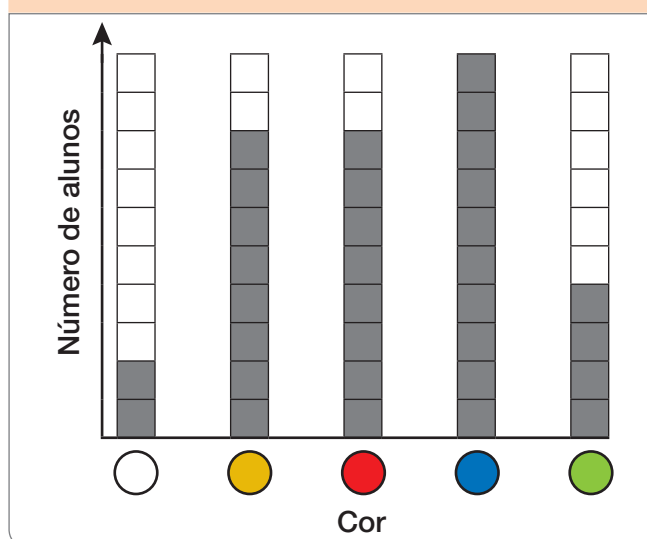
- c) Ao todo, quantos votos as cores amarela e vermelha receberam?

16

- d) Ao todo, quantos votos as cores

azul e verde receberam? 14

Preferência de cores dos alunos do 3º ano



Dados obtidos pela professora do 3º ano em 2022.

9 Veja o dinheiro que Laura ganhou.

- a) Quantos reais ela tem?

15 reais.

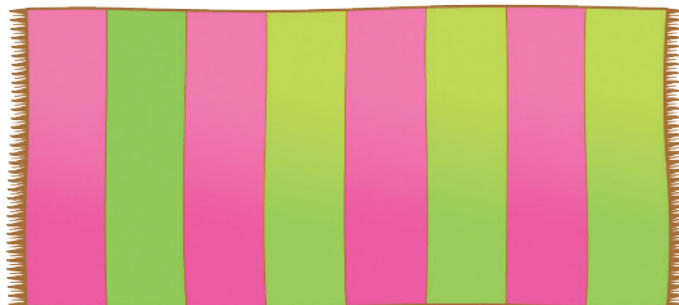
- b) Se ela gastar 8 reais, quantos restarão?

7 reais.



Lista 4 Problemas... e problemas

- 1 Uma fábrica produz tapetes coloridos com motivos geométricos. Em cada tapete, há um padrão.

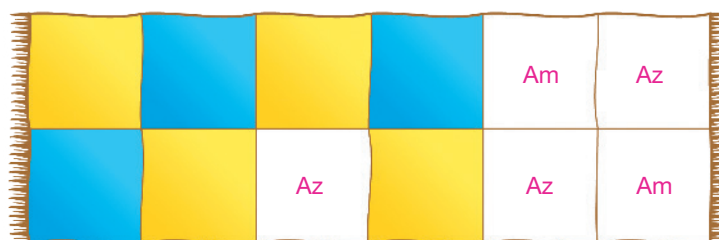


O padrão desse tapete é: uma listra rosa, em seguida uma listra verde, depois outra listra rosa e outra listra verde, e assim por diante.

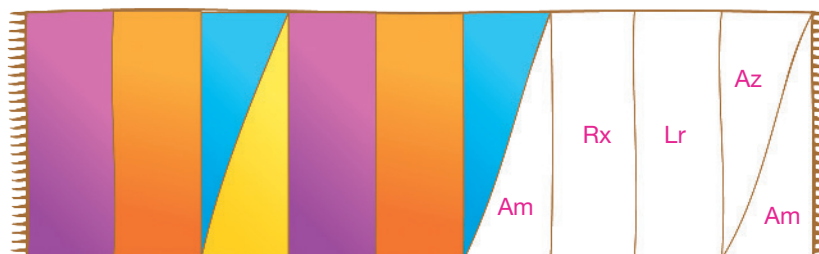
- Complete a pintura dos tapetes, mantendo seus padrões.



Lr: Laranja,
Vd: verde,
Vm: vermelho.



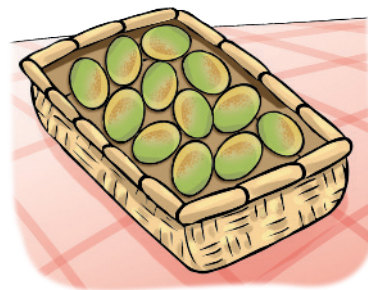
Am: amarelo,
Az: azul.



Am: amarelo,
Rx: roxo,
Lr: laranja,
Az: azul.

2 Na cesta, há uma dúzia de mangabas. Complete as frases.

- a) Retirando 5 mangabas da cesta,
sobram 7 mangabas.
- b) Depois de retirar as 5 mangabas, devo colocar
11 para ter uma dúzia e meia de mangabas.
- c) Em duas dúzias há 24 mangabas,
e em três dúzias há 36.



3 Veja o dinheiro de Marcos.

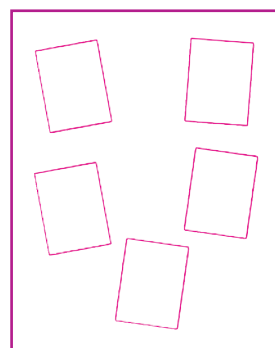
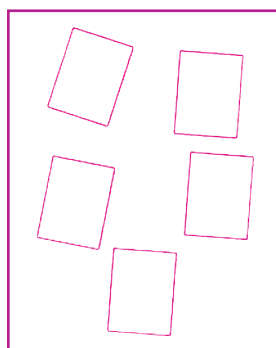
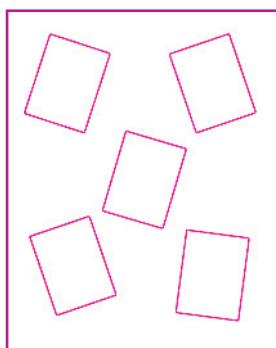
- a) Quantos reais Marcos tem?
17 reais.
- b) Se ele gastar 8 reais, com quanto ficará? Com 9 reais.
- c) Se, em vez de gastar, ele ganhar mais 12 reais,
com quanto ficará? Com 29 reais.



BANCO CENTRAL DO BRASIL
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

4 Giovana tem 15 figurinhas para colar em 3 páginas do álbum. Cada página terá a mesma quantidade de figurinhas.

- a) Desenhe as figurinhas nas páginas.



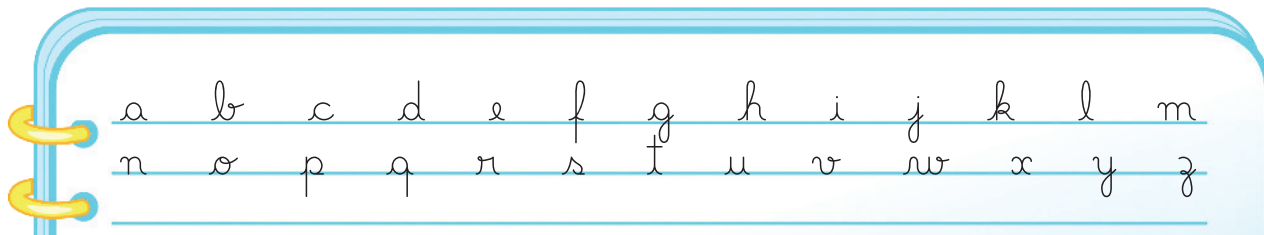
- b) Você repartiu igualmente as 15 figurinhas entre as 3 páginas, ou seja, fez uma divisão. Registre-a.

$$\underline{15} \div \underline{3} = \underline{5}$$

ILUSTRAÇÕES: SUSAN MORISSE

Lista 5 Números

- 1 Caio escreveu as letras em ordem alfabética.



DANIEL KLEIN

Escreva a palavra formada pelas seguintes letras do alfabeto:

1ª, 12ª, 5ª, 7ª, 18ª, 9ª e 1ª. **Alegria.**

- 2 Pinte de amarelo os quadrinhos com números pares.

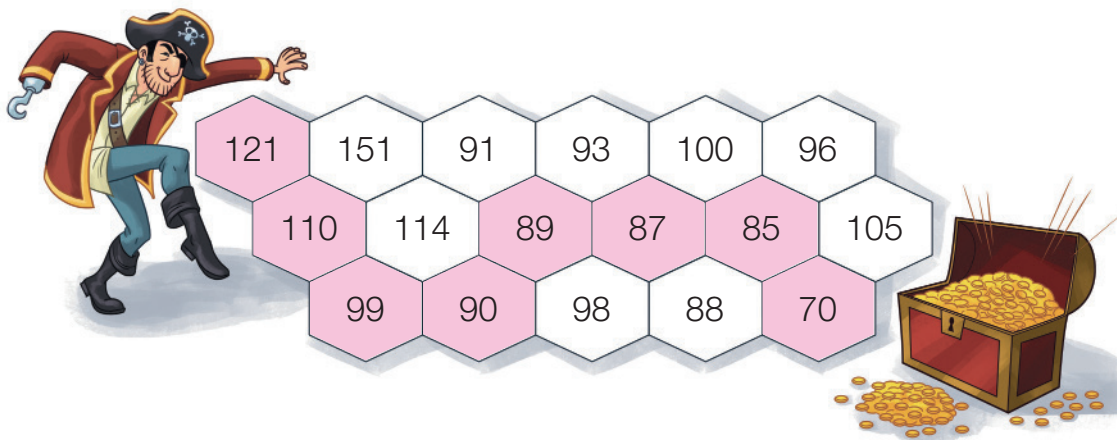
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

- 3 Neste outro quadro, deveriam estar escritos os números de 91 a 120 em ordem crescente, mas alguns estão faltando e outros estão escondidos por cartões coloridos.

- Complete os quadrinhos em branco com os números corretos.

91	92	93				97			100
101	102			105					
111							118		

- 4 Encontre e pinte o caminho que leva o pirata ao tesouro. A regra é sempre ir de um número maior para um menor.



ILUSTRAÇÕES: EDSON FARIAS

Lista 6 Multiplicação

- 1 Em supermercados, há embalagens com meia dúzia de ovos. Em duas dessas embalagens quantos ovos há?

Os ovos de duas embalagens são $6 + 6 = 2 \times 6 = 12$.

- Agora, complete conforme o exemplo.

- a) Os ovos de 3 dessas embalagens são:

$$6 + 6 + 6 = 3 \times 6 = 18$$

- b) Os ovos de 4 dessas embalagens são:

$$6 + 6 + 6 + 6 = 4 \times 6 = 24$$

- c) Os ovos de 6 dessas embalagens são:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 6 \times 6 = 36$$



KRAKENIMAGES.COM/SHUTTERSTOCK

- 2 Utilize a multiplicação para indicar o total de reais de cada quadro.



$$\underline{4} \times \underline{5} = \underline{20}$$

20 reais



$$\underline{3} \times \underline{10} = \underline{30}$$

30 reais

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 3 Veja o preço de uma lata de pêssego em calda.

Marina comprou quatro dessas latas e pagou com uma cédula de 50 reais.

- a) Quanto ela gastou? 28 reais.

- b) Quanto recebeu de troco? 22 reais.



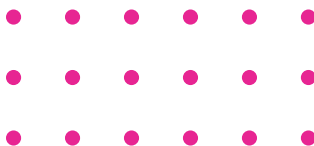
GEORGE TUTUMI

- 4 No item a, escreva o resultado da multiplicação correspondente ao desenho. Nos demais, faça o desenho que representa a multiplicação e escreva o resultado.

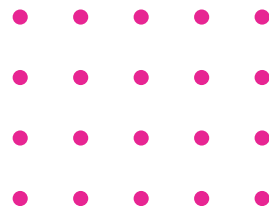
a) $2 \times 5 =$ 10



b) $6 \times 3 =$ 18



c) $5 \times 4 =$ 20



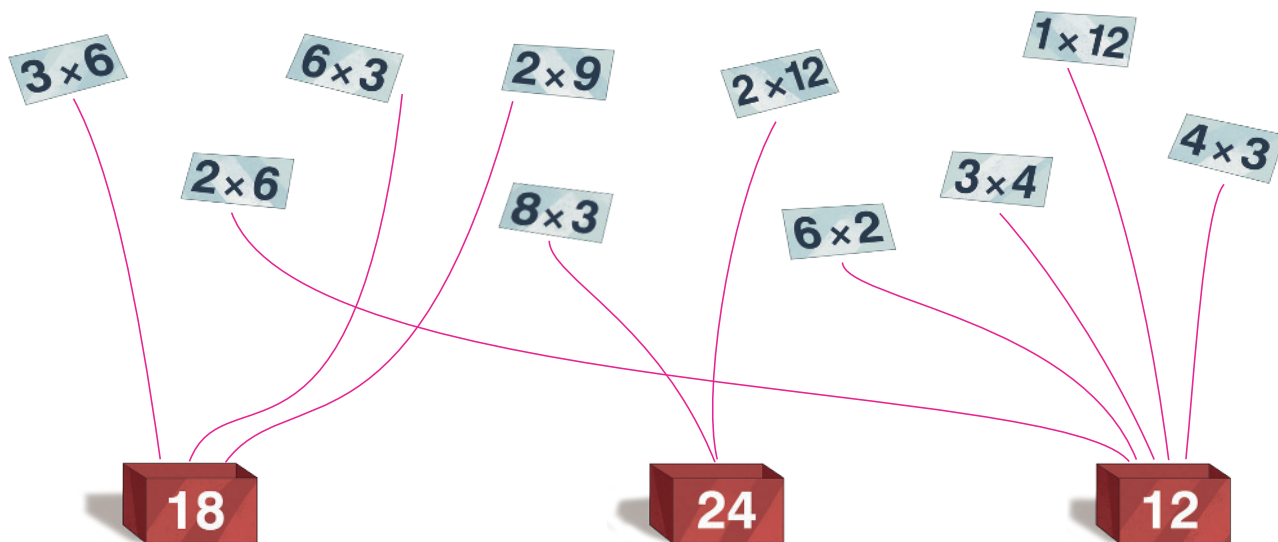
- 5 Calcule 3×21 e, depois, 4×21 .

$21 + 21 + 21 = 63$

$63 + 21 = 84$

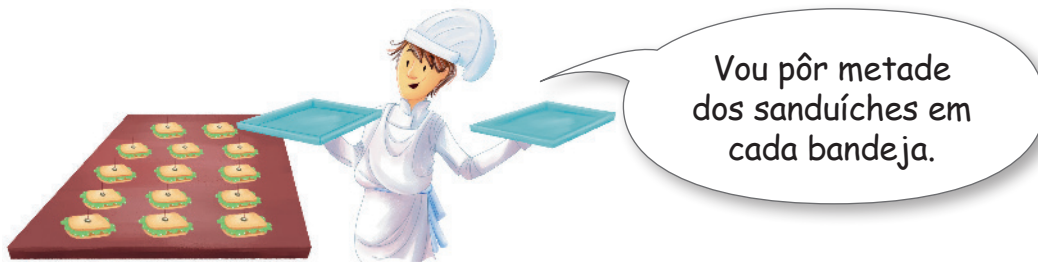
- 6 Em uma impressora, serão feitas 5 cópias de um documento de 7 páginas. Essa máquina imprime uma página em cada folha A4. Quantas dessas folhas serão gastas nessa impressão? 35

- 7 Cada cartão tem de ir para a caixa em que está marcado o resultado de sua multiplicação. Ligue cada cartão à sua caixa.

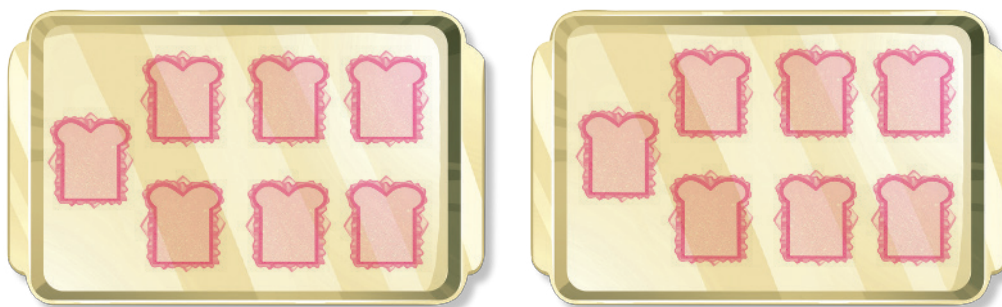


Lista 7 Divisão

- 1 Luís fez 14 sanduíches e vai dividi-los igualmente em 2 bandejas.



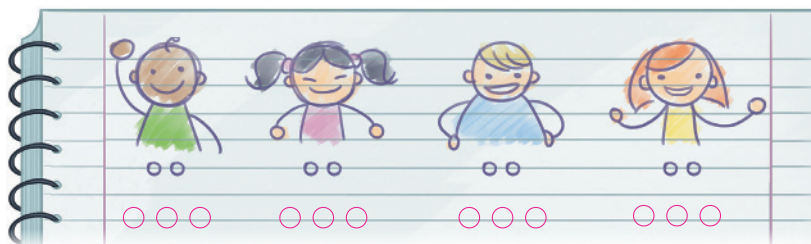
- a) Desenhe os sanduíches que Luís deve pôr em cada bandeja.



- b) Faça o registro matemático dessa divisão. $14 \div 2 = 7$

- c) Quanto é a metade de 14? 7

- 2 Vamos repartir igualmente 20 moedas de 50 centavos entre 4 crianças. Para começar, já demos duas moedas para cada uma.



- a) Complete o desenho, dando para cada criança as moedas que ainda não foram repartidas.

- b) Quanto é 20 dividido por 4? 5

- c) Faça o registro dessa divisão. $20 \div 4 = 5$

- d) Quantos reais foram repartidos entre as 4 crianças? 10 reais.

- e) Que quantia cada criança recebeu? $2 \text{ reais e } 50 \text{ centavos.}$

3 Veja o exemplo: $15 \div 4$ dá 3 e sobram 3.

- Complete como no exemplo. Se quiser, faça desenhos.

a) $22 \div 4$ dá 5 e sobram 2.

b) $18 \div 5$ dá 3 e sobram 3.

4 Vovô quer distribuir igualmente 32 carrinhos entre seus 3 netos. Quantos carrinhos cada um ganhará? Quantos carrinhos sobrarão? 10; 2

5 Este dinheiro é o prêmio de um concurso.



- a) Amanda, Berenice e Carla foram as vencedoras e repartirão igualmente o prêmio. Desenhe as cédulas e moedas que cada uma deve receber. Atenção: sobrarão algumas moedas que não serão divididas. Sobrarão 2 moedas.

Amanda	Berenice	Carla
<div><div>10</div><div>1</div><div>10</div><div>1</div></div>	<div><div>10</div><div>1</div><div>10</div><div>1</div></div>	<div><div>10</div><div>1</div><div>10</div><div>1</div></div>

- b) Qual é o valor total do prêmio? 68 reais.
- c) Quanto cada garota deve receber? 22 reais.
- d) Conclusão: $68 \div 3$ dá 22 e sobram 2.

Lista 8 Dinheiro de brinquedo e Matemática

- 1 Em um país imaginário, o dinheiro se chama decim. Lá só existem cédulas de 1 decim, 10 decins e 100 decins. Ana e Otávio vivem nesse país. Veja o dinheiro que eles têm.

SAMUEL BORGES PHOTOGRAPHY/SHUTTERSTOCK



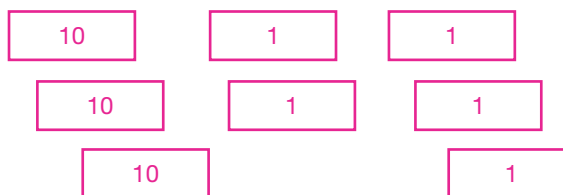
ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO

MICHAELJUNG/SHUTTERSTOCK



- a) Ana e Otávio trocaram cada grupo de 10 cédulas de 1 decim por 1 cédula de 10 decins. Desenhe o dinheiro de cada um após essa troca.

SAMUEL BORGES PHOTOGRAPHY/SHUTTERSTOCK



MICHAELJUNG/SHUTTERSTOCK



b) Agora, complete.

Ana tem 35 decins.

Otávio tem 30 decins.

c) Quantos decins Otávio tem a menos que Ana? 5 decins.

d) Que quantia têm Ana e Otávio juntos? 65 decins.

2 Cada quadro mostra uma quantia em dinheiro. No quadro da esquerda são mostrados 101 decins. Indicamos assim: **D\$ 101,00**.



• Agora, responda às questões.

a) Que quantia é mostrada no quadro da direita? D\$ 90,00

b) Quanto devemos acrescentar à quantia do quadro da direita para igualá-la à quantia do quadro da esquerda? D\$ 11,00

3 Qual é a quantia mostrada em cada quadro?



D\$ 103,00



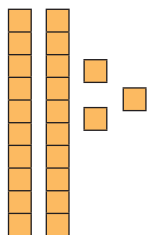
D\$ 112,00

Lista 9 Dezenas e unidades

1 Complete:

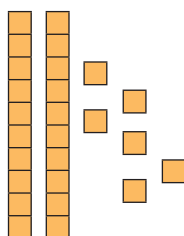
ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO

a)



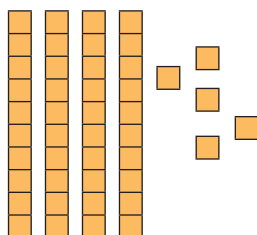
- Número representado: 23
- Se retirarmos 7 unidades, o número passará a ser 16.

b)



- Número representado: 26
- Se acrescentarmos 12 unidades, o número passará a ser 38.

c)



- Número representado: 45
- Se acrescentarmos 14 unidades, o número passará a ser 59.

2 Calcule mentalmente e escreva o resultado:

a) $55 + 14 =$ 69

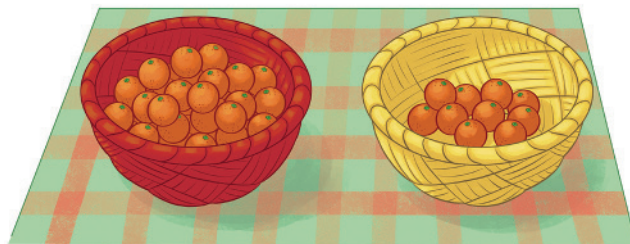
c) $43 - 8 =$ 35

b) $34 + 15 =$ 49

d) $55 - 15 =$ 40

- 3 Na cesta vermelha, há 45 laranjas e, na amarela, há 10. Vamos passar 20 laranjas da cesta vermelha para a cesta amarela.

Com quantas laranjas ficará a cesta amarela? E a vermelha?



Cesta amarela: 30 laranjas; cesta vermelha: 25 laranjas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

SUSAN MORISSE

- 4 Por meio da adição, 63 pode ser decomposto de muitas maneiras. Por exemplo:

$$63 = 40 + 23$$

$$63 = 59 + 4$$

$$63 = 60 + 3$$

$$63 = 30 + 33$$

Entre essas decomposições, uma corresponde à maneira de ler o número. Veja:

Sessenta e três quer dizer sessenta mais três

- Escreva as decomposições que correspondem à leitura do número.

a) $47 = \underline{40} + \underline{7}$

d) $22 = \underline{20} + \underline{2}$

b) $82 = \underline{80} + \underline{2}$

e) $38 = \underline{30} + \underline{8}$

c) $75 = \underline{70} + \underline{5}$

f) $99 = \underline{90} + \underline{9}$

- 5 Escreva seis decomposições aditivas de 20.

Exemplo de resposta: $20 = 10 + 10$; $20 = 19 + 1$; $20 = 5 + 15$; $20 = 12 + 8$; $20 = 11 + 9$; $20 = 4 + 16$.

- 6 Adicione mentalmente e escreva o resultado.

a) $45 + 25 = \underline{70}$

d) $23 + 17 = \underline{40}$

b) $45 + 45 = \underline{90}$

e) $23 + 57 = \underline{80}$

c) $45 + 15 = \underline{60}$

f) $23 + 37 = \underline{60}$

- 7 Subtraia mentalmente e anote o resultado.

a) $23 - 8 = \underline{15}$

e) $42 - 7 = \underline{35}$

b) $24 - 5 = \underline{19}$

f) $42 - 3 = \underline{39}$

c) $21 - 7 = \underline{14}$

g) $42 - 6 = \underline{36}$

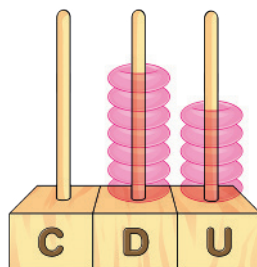
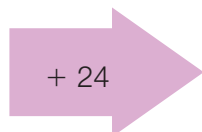
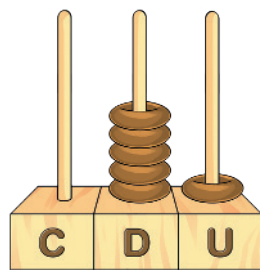
d) $26 - 9 = \underline{17}$

h) $42 - 5 = \underline{37}$

Lista 10 0 ábaco e os cálculos

- 1 Um número está representado no ábaco. A ele acrescenta-se 24. Mostre, desenhando, como ficará o ábaco e registre o cálculo efetuado.

ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZI



	D	U
	5	1
+	2	4
	7	5

ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZI

- 2 Complete as adições, escrevendo os algarismos que faltam.

	D	U
	3	3
+	1	5
	4	8

	D	U
	7	2
+	2	3
	9	5

	D	U
	2	3
+	6	1
	8	4

	D	U
	2	2
+	5	5
	7	7

	D	U
	4	3
+	4	2
	8	5

	D	U
	2	4
+	4	2
	6	6

	D	U
	3	1
+	6	0
	9	1

	D	U
	3	1
+	4	3
	7	4

- 3 Efetue as contas no espaço ao lado e, depois, escreva os resultados por extenso.

- a) Quarenta e sete mais vinte e dois é igual a

sessenta e nove

4	7
+	2 2
	6 9

- b) Trinta e um mais cinquenta e três é igual a

oitenta e quatro

3	1
+	5 3
	8 4

- c) Setenta mais quinze é igual a

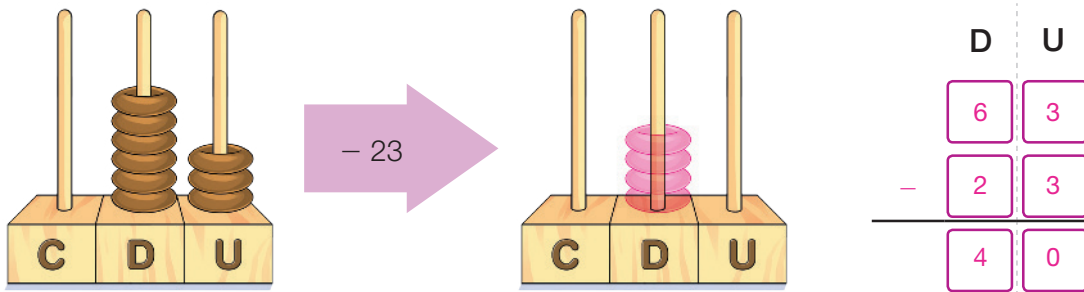
oitenta e cinco

7	0
+	1 5
	8 5

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 4 Um número está representado no ábaco. Dele se subtrai 23. Mostre, desenhando, como ficará o ábaco e registre o cálculo efetuado.

ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZI



ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZI

- 5 Complete as subtrações, escrevendo os algarismos que faltam.

a)

D	U
5	5
- 2	2
3	3

c)

D	U
8	3
- 3	0
5	3

e)

D	U
6	9
- 5	1
1	8

g)

D	U
9	3
- 5	2
4	1

b)

D	U
5	7
- 2	3
3	4

d)

D	U
8	9
- 3	4
5	5

f)

D	U
6	7
- 2	1
4	6

h)

D	U
9	4
- 2	3
7	1

- 6 Efetue as contas no espaço ao lado e, depois, escreva os resultados por extenso.

- a) Oitenta e sete menos vinte e cinco é igual a

sessenta e dois

8	7
- 2	5
6	2

- b) Trinta e oito menos vinte e três é igual a

quinze

3	8
- 2	3
1	5

- c) Setenta e nove menos quinze é igual a

sessenta e quatro

7	9
- 1	5
6	4

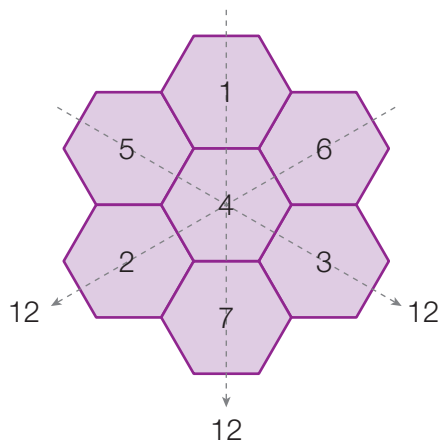
Vamos rever e praticar B

Cálculos

- 1 Ana Catarina tem 20 reais e nenhuma moeda na bolsa. Que cédulas ela carrega?

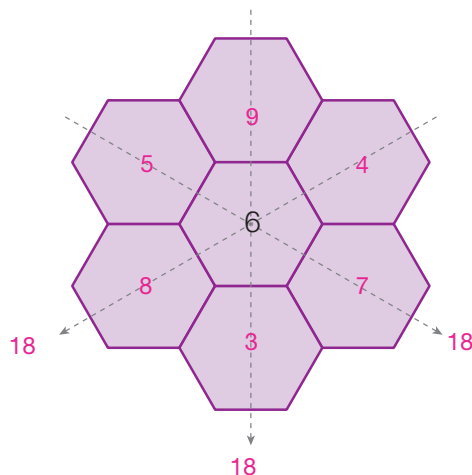
Mostre quatro possibilidades. Há sete possibilidades: uma cédula de 20 reais; duas de 10; uma de 10 e duas de 5; uma de 10 e cinco de 2; quatro de 5; duas de 5 e cinco de 2; dez de 2 reais.

- 2 Observe a imagem.



Nas “casinhas”, foram escritos os números de 1 a 7 de modo que, em cada direção, a soma dos três números é sempre 12.

- Agora, é com você! Em cada casinha do desenho abaixo, escreva números de 3 a 9 de modo que, nas três direções, a soma seja sempre 18. Resposta possível:



ADILSON SECCO

- 3 Os exemplos abaixo mostram que, com os mesmos números, podemos obter diferentes resultados. Para isso, variamos as operações.

$$20 + 4 - 3 = 21$$

$$20 \times 4 + 3 = 83$$

$$20 \div 4 + 3 = 8$$

$$20 - 4 - 3 = 13$$

- Agora, é sua vez! Os números e os resultados são conhecidos, mas não as operações! O sinal de operação quem coloca é você. Pode ser um destes: +, -, \times ou \div .

a) $12 \underline{\div} 2 \underline{+} 5 = 11$

e) $15 \underline{+} 4 \underline{+} 4 = 23$

b) $12 \underline{\div} 2 \underline{-} 5 = 1$

f) $15 \underline{\div} 3 \underline{+} 4 = 9$

c) $12 \underline{+} 2 \underline{+} 5 = 19$

g) $15 \underline{\times} 3 \underline{-} 4 = 41$

d) $12 \underline{\times} 2 \underline{+} 5 = 29$

h) $15 \underline{\div} 3 \underline{-} 4 = 1$

- 4 Observe as sequências abaixo, e continue escrevendo os próximos números seguindo o mesmo padrão:

a) $13, 16, 19, \underline{22}, \underline{25}, \underline{28}, \underline{31}$

Diagram showing four jumps of +3 from 13 to 16, 16 to 19, 19 to 22, and 22 to 25.

b) $50, 48, 46, \underline{44}, \underline{42}, \underline{40}, \underline{38}$

Diagram showing four jumps of -2 from 50 to 48, 48 to 46, 46 to 44, and 44 to 42.

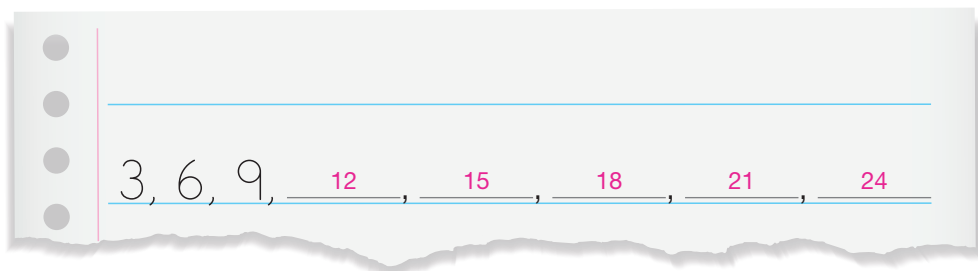
c) $73, 83, 93, \underline{103}, \underline{113}, \underline{123}, \underline{133}$

Diagram showing four jumps of +10 from 73 to 83, 83 to 93, 93 to 103, and 103 to 113.

d) $35, 45, 40, \underline{50}, \underline{45}, \underline{55}, \underline{50}$

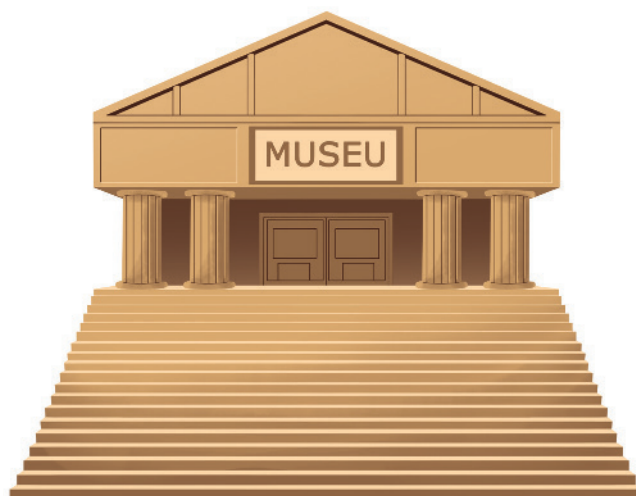
Diagram showing four jumps: +10 (35 to 45), -5 (45 to 40), +10 (40 to 50), and -5 (50 to 45).

- 5 Ulisses escreveu o início de uma sequência, disse a Vito que acrescentasse sempre o mesmo número e que escrevesse os próximos cinco números. Vito acertou! Escreva como Vito completou a sequência.



- 6 Paulo subiu a escada do museu assim: subiu um degrau e subiu dois, subiu um degrau e subiu dois e assim por diante, contando o degrau em que pisava: 1, 3, 4, 6, 7. Ele foi assim até o degrau 18. Em quais degraus ele pisou?

1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18



7 Fazendo uma pesquisa de preços, Danilo encontrou três valores para o mesmo produto.

- a) Qual das lojas está oferecendo o menor preço? Econômica.
- b) Qual é a diferença entre os preços das lojas Bem Barato e Econômica? R\$ 1,00
- c) Qual é a diferença entre o preço da loja que vende mais caro e o da que vende mais barato? R\$ 4,00
- d) A loja Econômica cobra quantos reais a menos por esse produto que a loja Pega Leve? R\$ 4,00

Loja	Preço
Bem Barato	R\$ 15,00
Econômica	R\$ 14,00
Pega Leve	R\$ 18,00

SIMONE ZIASCH

8 Veja a quantia que cada amiga tem na carteira.

Dinheiro de Juliana



Dinheiro de Amélia



- a) Quem tem mais dinheiro? Amélia.
- b) Quantos reais uma amiga tem a mais que a outra? 20 reais.
- c) Quantos reais têm as duas juntas? 180 reais.

9 Veja estas datas:

- 1988 – Foi criado o Estado de Tocantins, o mais novo do Brasil.
- 1958 – O Brasil tornou-se campeão mundial de futebol pela primeira vez.
- 1970 – Surgiu o gibi da Mônica.
- 1969 – Astronautas estadunidenses chegaram à Lua pela primeira vez.
- Escreva essas datas em ordem crescente.

1958; 1969; 1970; 1988

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 10** Veja o quadro numérico abaixo. Partindo do número 105, siga as instruções, faça o cálculo e pinte no quadro os números até chegar ao próximo número. Observe como foi feita a 1ª instrução: $105 + 3 \text{ dezenas} = 105 + 30 = 135$

Agora é sua vez!

INÍCIO: 105	4ª-Adicione 6 unidades.
1ª-Adicione 3 dezenas.	5ª-Diminua 3 dezenas.
2ª-Diminua 3 unidades.	6ª-Adicione 1 unidade.
3ª-Adicione 4 dezenas.	CHEGADA: <u>149</u>

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195	196	197	198	199

- 11** Calcule raciocinando como quiser e registre o resultado.

a) $45 + 27 = \underline{72}$

c) $45 - 7 = \underline{38}$

b) $55 + 13 = \underline{68}$

d) $34 - 5 = \underline{29}$

Cálculos e compras

Começou a Feira do Livro Infantil!

Todos os livros estão com preços baixos.

Rodolfo, Bruna, Rafael e Clarissa vão comprar livros, e você deve registrar, em cada caso, os cálculos nos espaços adequados.



ARTUR FUJITA

- 12** Rodolfo vai comprar os livros *Uirá, o indiozinho* e *Descobertas de Lia*. Quanto vai gastar?

	D	U
	2	3
+	3	4
	5	7

Resposta: R\$ 57,00

- 13** Bruna comprou o livro *Oba! Férias!* e pagou com uma cédula de 50 reais. Quanto recebeu de troco?

$$50 - 15 = 35$$

Resposta: R\$ 35,00

- 14** Rafael tem 65 reais. Se ele comprar *Descobertas de Lia*, quanto vai lhe sobrar?

	D	U
	6	5
-	3	4
	3	1

Resposta: R\$ 31,00

- 15** Clarissa vai comprar três exemplares do livro *Oba! Férias!* para seus sobrinhos. Quanto vai gastar?

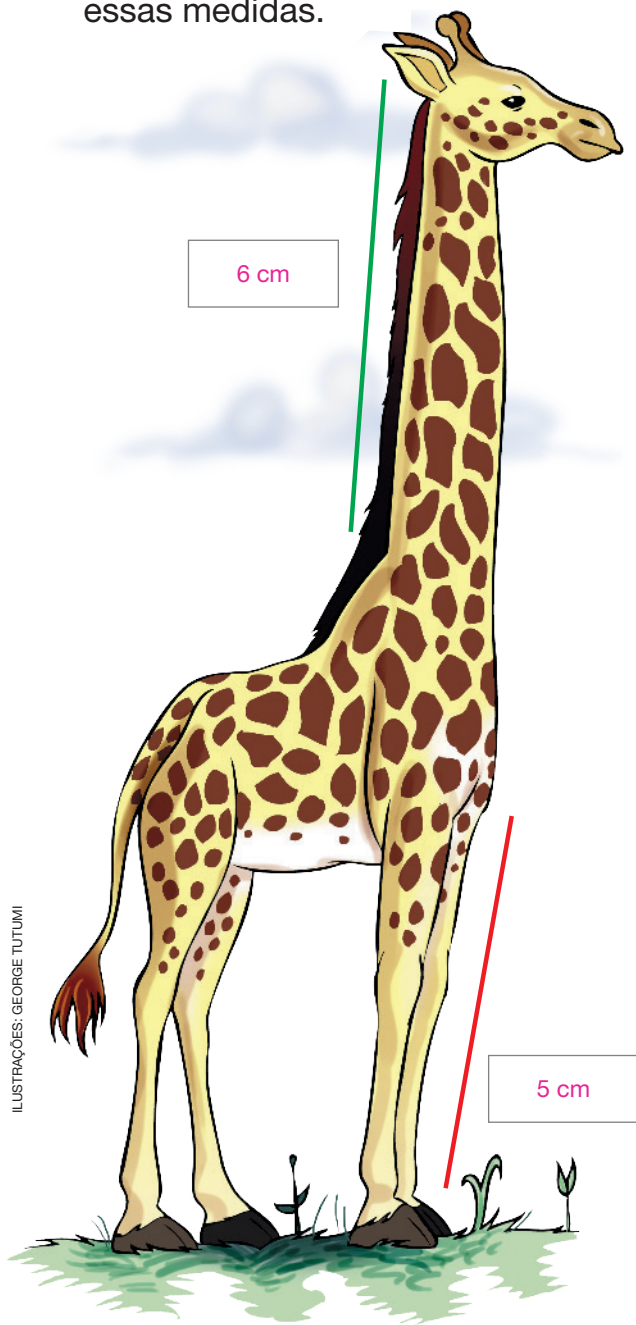
$$15 + 15 + 15 = 45$$

Resposta: R\$ 45,00

Aprendendo sempre

Lista 11 Medidas de grandezas variadas

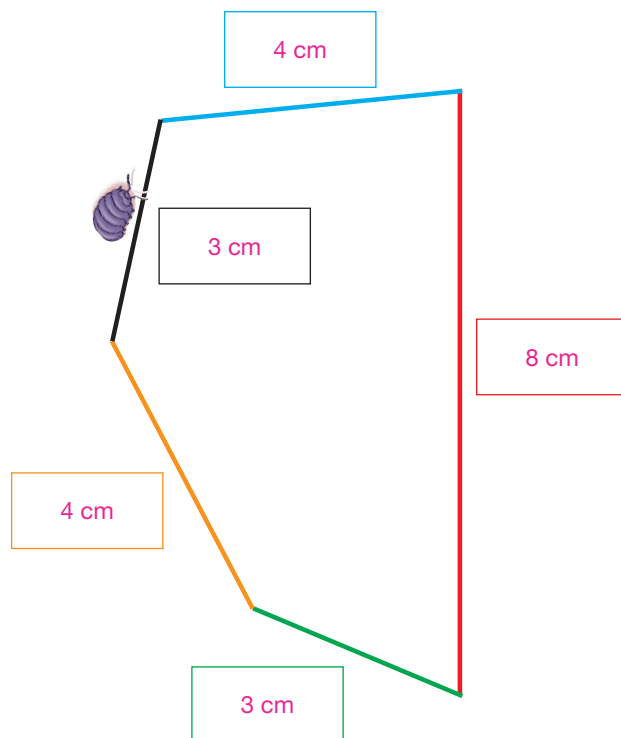
- 1 Meça o comprimento da linha verde e o da linha vermelha e registre essas medidas.



- O que é maior: o pescoço ou a perna da girafa?

O pescoço.

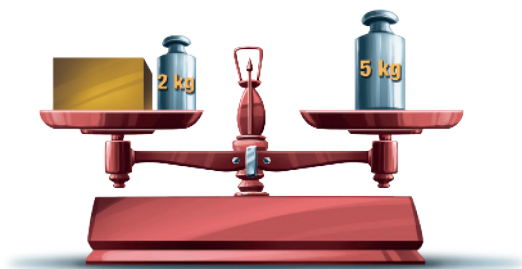
- 2 Esta figura tem 5 lados:



- a) Com a régua, meça cada lado e registre a medida.
- b) Nessa figura, o lado vermelho tem quantos centímetros a mais que o azul? 4 cm
- c) Dando uma volta completa na figura, quantos centímetros o tatuzinho vai caminhar?
22 cm
- d) Para dar duas voltas completas, ele caminhará mais ou menos que 40 cm? Quanto a mais ou a menos? Mais; 4 cm

- 3 A balança de dois pratos está em equilíbrio. Quantos quilogramas tem a caixa?

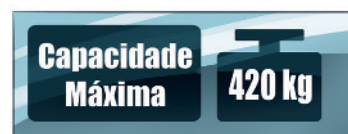
3 quilogramas.



- 4 No térreo do edifício, seis pessoas aguardam a chegada do elevador. Em quilograma, elas pesam 69, 81, 47, 55, 63 e 51. Veja, ao lado, a informação do fabricante do elevador.

Use uma calculadora, se quiser, e responda: as seis pessoas podem ser transportadas em uma só viagem?

Sim, a soma de seus pesos é 366 quilogramas.



Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da **atividade 5** foram aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.

- 5 Faça estimativas e ordene os seres e os objetos abaixo em ordem decrescente de peso.



Rinoceronte



Locomotiva



Penca de banana



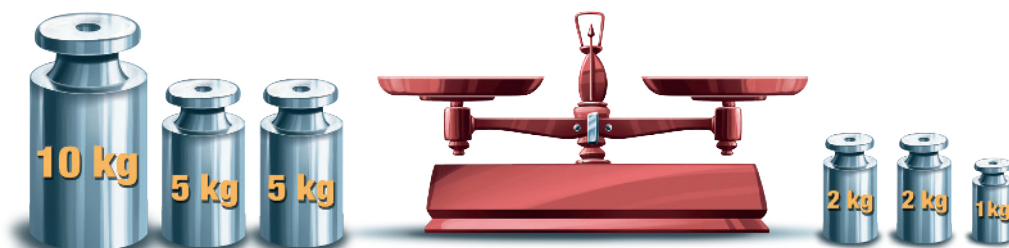
Criança



Navio

navio – locomotiva – rinoceronte – criança – penca de bananas

- 6 Observe os padrões disponíveis. Pelo menos três deles devem ser colocados nos pratos da balança de modo que ela fique em equilíbrio. Mostre duas maneiras de se fazer isso.



Há 3 possibilidades que podem ser representadas por estas igualdades: $10 = 5 + 5$; $10 = 5 + 2 + 2 + 1$; $5 = 2 + 2 + 1$. Note que $5 = 5$ não serve, pois o enunciado exige que pelo menos três padrões sejam postos na balança.

Lista 12 O tempo também se mede

1 Preencha o calendário do mês em que estamos.

Respostas de acordo com o mês em que a atividade for realizada.

Mês: _____				Ano: _____		
D	S	T	Q	Q	S	S

- Examinando o calendário, complete.
 - Esse mês tem _____ dias e há _____ quintas-feiras.
 - Nele cabem _____ semanas inteiras e mais _____ dias.

2 Veja duas maneiras de indicar datas:

11 de março de 2020

11/3/2020

- Indique dessas duas maneiras:
 - ✓ a data de hoje. Resposta de acordo com a data em que a atividade for realizada.
 - ✓ a data do seu aniversário neste ano. Resposta pessoal.

3 Volte ao calendário que você preencheu e responda às questões.

Respostas de acordo com o mês em que a atividade for realizada.

- Que dia da semana é o primeiro dia do mês? _____
- Qual é a data do primeiro domingo do mês? _____
- Nesse mês há 5 sábados ou menos que isso? _____
- Que dia da semana é o último dia do mês? _____
- Em que dia da semana cai o dia 25 do mês? _____

- 4 Complete o quadro, que se refere a início, duração e término de eventos.

Evento	Início	Duração	Término
Show	20:30	1:30	22:00
Partida de vôlei	16:15	2:05	18:20
Cirurgia	8:00	7:25	15:25
Filme	14:00	1:18	15:18
Viagem	Terça-feira	4 dias	Sábado

- 5 De segunda a sexta-feira, Marilene acorda às 5:00, sai de casa às 6:00, entra no trabalho às 8:00, sai para o almoço às 12:00, retorna às 13:00, sai do trabalho às 17:00, chega em casa às 19:00 e dorme às 22:00.

- a) Nesses dias, ela dorme quantas horas por dia? 7 horas.
- b) Quanto tempo ela tem para almoçar? 1 hora.
- c) Quantas horas ela trabalha por dia? 8 horas.
- d) Entre casa e trabalho e, depois, entre trabalho e casa, ela gasta quantas horas por dia? 4 horas.

- 6 O início da reunião foi marcado para 9 horas e 45 minutos, mas Cibeles chegou às 10 horas e 5 minutos. Ela chegou adiantada ou atrasada para a reunião? Quanto tempo?

Cibeles chegou atrasada; 20 minutos de atraso.



Vamos rever e praticar C

Cálculo mental

1 Em certa cidade, a temperatura máxima em um domingo atingiu 28°C . Na segunda-feira, essa temperatura subiu 3°C , outros 2°C na terça-feira e mais 2°C na quarta-feira. Na quinta-feira, a chegada de uma frente fria fez a temperatura baixar 5°C . De quinta-feira para sexta-feira, a temperatura estabilizou, mas voltou a cair 4°C no sábado. Qual foi a temperatura máxima no sábado? 26°C

2 A indústria *Sucodahora* produz polpa de frutas congeladas. Para preparar o suco, meio litro de água deve ser misturado com 2 embalagens de polpa. Regina comprou 4 embalagens de polpa de morango, 8 de polpa de caju, 6 de polpa de cajá e 2 de polpa de graviola. Quantos litros de água ela precisará para consumir todas essas embalagens? 5 litros.

3 Para encher um balde, preciso despejar nele 30 vezes o conteúdo de uma caneca. Para encher um tanque com esse balde, preciso despejar nele o conteúdo do balde 10 vezes. Para encher esse tanque com essa caneca, quantas vezes será necessário despejar nele o conteúdo dela? 300

4 Medi o comprimento de minha cama com palitos de espetinho: deu 7 palitos. Depois, comparei o comprimento do palito de espetinho com o do palito de fósforo. Veja:



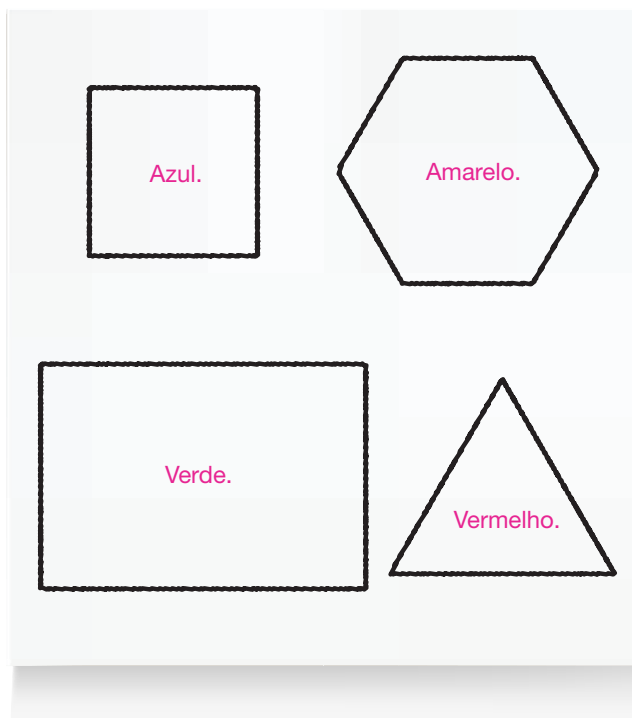
• Agora, responda: em palitos de fósforo, qual é o comprimento de minha cama? 35

Figuras geométricas

- 5 Renata está brincando com modelos de sólidos geométricos. Ela pintou com tinta uma face de cada um deles e usou como carimbo.



- a) Pinte as figuras geométricas ao lado nas cores que Renata pintou a face do modelo do sólido geométrico.
- b) Qual é o nome da figura pintada de azul? Quadrado.
- c) Qual é o nome da figura pintada de verde? Retângulo.
- d) Qual é o nome da figura pintada de vermelho? Triângulo.



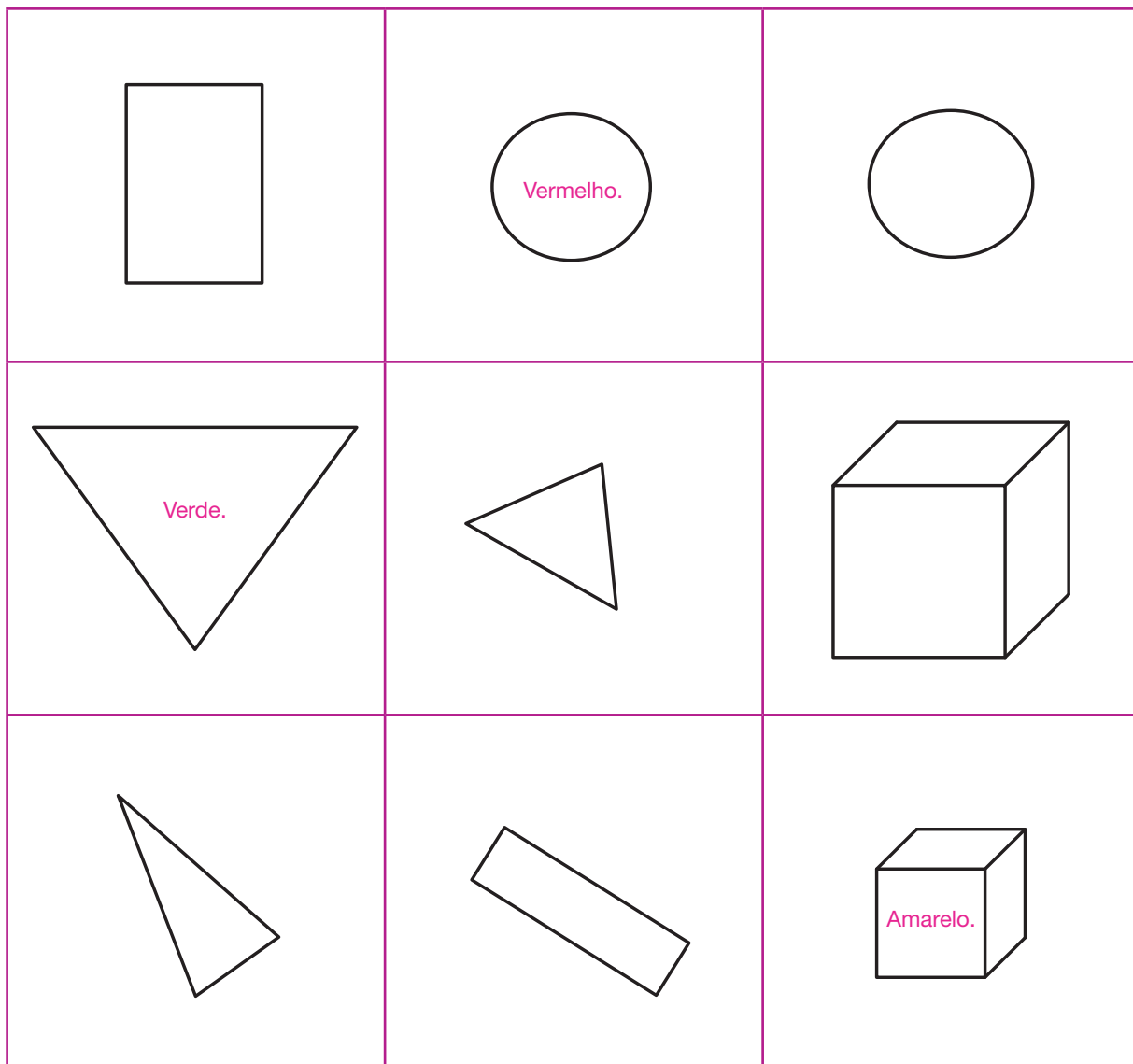
- 6 Observe as figuras que você pintou na atividade anterior e complete com o número de lados.

- A figura vermelha tem 3 lados.
- A figura amarela tem 6 lados.
- A figura verde tem 4 lados.

Figuras geométricas e localização

7 Pinte as figuras de acordo com as instruções:

- Pinte de vermelho a figura que está em cima e no centro.
- Pinte de verde a figura que está à esquerda e no centro.
- Pinte de amarelo a figura que está embaixo e à direita.



ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO

8 Na atividade anterior, você pintou três figuras. Responda às questões.

- a) Qual é o nome da figura pintada de vermelho? Círculo.
- b) Qual é o nome da figura que você pintou de amarelo? Cubo.
- c) A figura pintada de amarelo é plana ou espacial? Espacial.

Labirinto numérico

9 Partindo da casa do número 2, pinte as casinhas de acordo com as instruções:



74	76	34	52	30	47	50	43	45	47
28	30	32	50	28	46	49	42	44	46
56	35	22	20	18	16	22	20	34	32
68	22	24	54	12	14	40	18	36	30
30	28	26	56	10	12	15	17	38	28
65	18	16	10	8	10	35	47	40	26
70	72	14	12	6	11	14	16	44	24
68	66	64	62	4	17	21	18	20	22
				2					

10 Observe os números que você pintou na atividade anterior.

a) Escreva os números na mesma ordem que você pintou, partindo do número 2.

2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

b) Qual é o padrão dessa sequência?









Sequência dos números pares ou sequência que começa com 2 e adiciona 2 de um termo para o seguinte.

Aprendendo sempre

Lista 13 Vista superior

1 Associe o desenho de cada objeto com outro desenho dele, visto de cima.

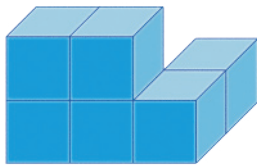

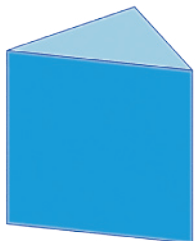
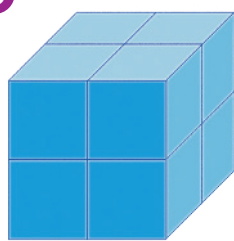
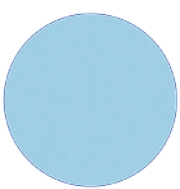
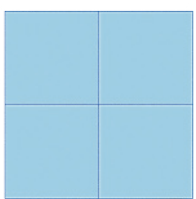
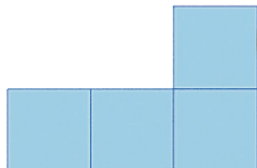
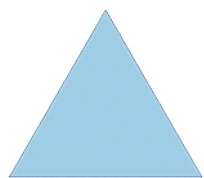
A com 4, B com 3, C com 2, D com 1.

<p>A</p> 	<p>B</p> 	<p>C</p> 	<p>D</p> 
<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 

ILUSTRAÇÕES: SIMONE ZIASCH

2 Olhando de cima, o que se vê? Para responder, associe cada letra

a um número: A com 3, B com 1, C com 4, D com 2.

<p>A</p> 	<p>B</p> 	<p>C</p> 	<p>D</p> 
<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 	<p>4</p> 

Lista 14 Calculadora e cálculo mental

1 Complete, escrevendo os números por extenso.

235 duzentos e trinta e cinco.

200 duzentos.

230 duzentos e trinta.

304 trezentos e quatro.

360 trezentos e sessenta.

376 trezentos e setenta e seis.

2 Complete as sequências. Use a calculadora, se precisar.

a) Nesta, vá adicionando 10 a cada número.

53 → 63 → 73 → 83 → 93 → 103 → 113

b) Esta é mais difícil. Vá adicionando 54 a cada número.

123 → 177 → 231 → 285 → 339 → 393 → 447

c) Nesta, vá multiplicando por 2 cada número.

4 → 8 → 16 → 32 → 64 → 128 → 256

3 De muitas maneiras diferentes, é possível compor o número 140 adicionando dois números de dois algarismos. Veja um exemplo ao lado.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 0 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 9 & 0 \\ \hline \end{array} = 140$$

• Agora é sua vez! Apresente outros quatro exemplos.

Use a calculadora, se quiser. Respostas possíveis:

a) $\begin{array}{|c|c|} \hline 8 & 0 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 6 & 0 \\ \hline \end{array} = 140$

c) $\begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 1 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 9 & 9 \\ \hline \end{array} = 140$

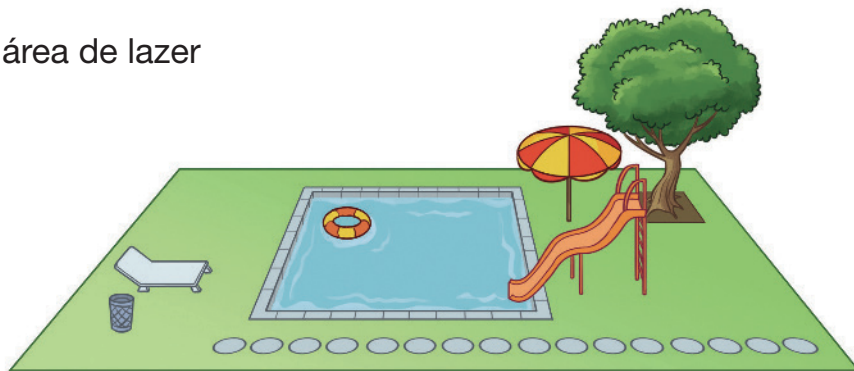
b) $\begin{array}{|c|c|} \hline 9 & 5 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 4 & 5 \\ \hline \end{array} = 140$

d) $\begin{array}{|c|c|} \hline 7 & 0 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|c|} \hline 7 & 0 \\ \hline \end{array} = 140$

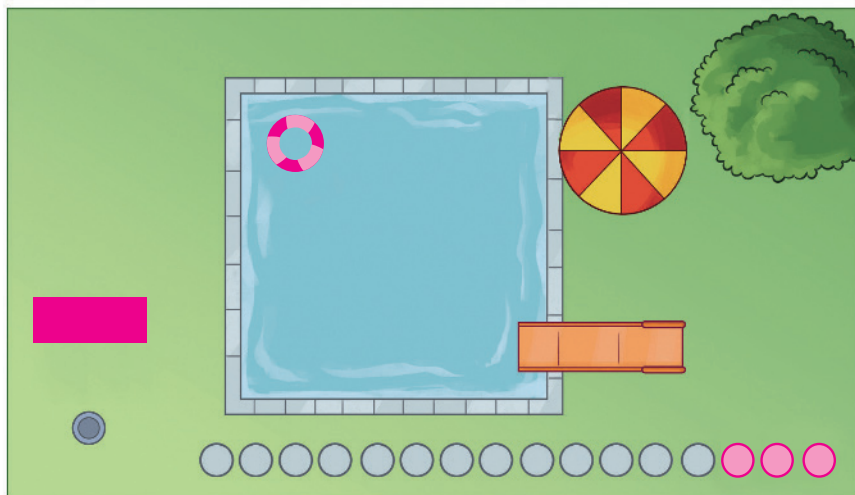
Vamos rever e praticar D

Vistas

- 1 Observe o desenho da área de lazer de um condomínio.



Esta é a vista superior dessa área.



- a) A vista superior está incompleta. O que falta nela?

A boia, a cadeira e três pedras redondas.

- b) Complete o desenho da vista superior.

- c) A vista superior da cadeira é circular ou retangular? Retangular.

- d) A piscina tem forma quadrada? Sim.

- e) As vistas superiores das pedras do caminho são circulares? Sim.

- f) O que é mais alto: a árvore ou o escorregador? A árvore.

- g) Qual é a importância de um cesto de lixo na área de lazer? Resposta pessoal.

Cálculos

- 2** Obtenha os resultados associando parcelas, de modo a facilitar o cálculo mental.

a) $17 + 23 + 32 + 8 =$ 80

c) $18 + 47 + 42 + 53 =$ 160

b) $37 + 26 + 24 + 13 =$ 100

d) $102 + 204 + 28 + 16 =$ 350

- 3** Escreva três adições diferentes cujo resultado é 50.

Exemplo de resposta: $20 + 30 = 50$; $1 + 49 = 50$; $15 + 35 = 50$

- 4** Escreva três subtrações diferentes nas quais o resultado é 50.

Exemplo de resposta: $51 - 1 = 50$; $70 - 20 = 50$; $55 - 5 = 50$

- 5** Complete as igualdades.

a) $35 + 15 = 47 +$ 3

e) $80 -$ 20 $= 41 + 19$

b) $43 +$ 17 $= 28 + 32$

f) $135 + 135 = 280 -$ 10

c) 11 $+ 29 = 55 - 15$

g) $174 - 174 = 569 -$ 569

d) $68 - 38 = 70 -$ 40

h) $18 + 12 + 30 = 55 +$ 5

- 6** Complete as sentenças com os números corretos.

a) A metade de 100 parafusos é 50 parafusos.

b) A quarta parte de 40 reais é 10 reais.

c) O dobro de 8 quilogramas é 16 quilogramas.

d) A terça parte de uma fita com 6 metros tem 2 metros.

e) O triplo de 15 sanduíches é 45 sanduíches.

Multiplicações básicas

7 Complete.

a) Uma bicicleta tem duas rodas. Para saber quantas rodas têm 7 bicicletas,



eu calculo: $7 \times 2 = 14$



b) Uma mesa tem 4 pés. Para saber quantos pés têm 3 dessas mesas,



eu calculo: $3 \times 4 = 12$

8 Complete os quadros.

Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da atividade 8 estão aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.

	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20

	
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27
10	30

	
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36
10	40

ILUSTRAÇÕES: MICHEL RAMALHO

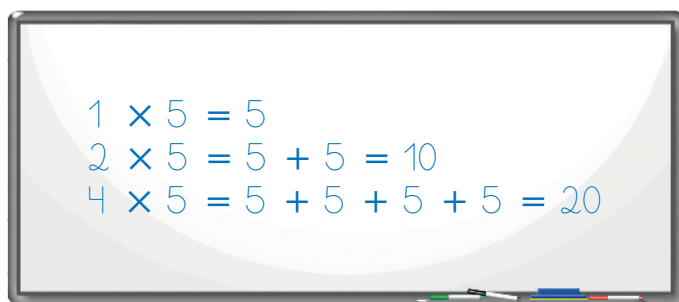
9 Complete escrevendo os resultados das multiplicações.

a) $5 \times 5 = 25$

b) $7 \times 5 = 35$

c) $8 \times 5 = 40$

d) $10 \times 5 = 50$



PAULO MANZI

Resolvendo problemas

- 10** Pedro está construindo com seus blocos de montar três lindas casinhas. Em cada uma delas usou 9 blocos.



- a) Escreva uma multiplicação que indique o número de blocos usados na construção das três casas. 3×9 _____
- b) Quantos blocos foram usados na construção? Se necessário, consulte o quadro da atividade 8. $3 \times 9 = 27$ _____

- 11** A professora Elisa tem 20 alunos na classe. Vai separá-los para um jogo em 4 equipes com o mesmo número de crianças em cada uma.

- a) Faça um **X** no esquema que melhor representa essa situação.

<div><div></div><div></div></div>	<div><div>X</div><div></div></div>	<div><div></div><div><div>20</div><div>20</div><div>20</div><div>20</div></div></div>
-----------------------------------	------------------------------------	---

- b) Qual cálculo podemos fazer para encontrar o número de alunos em cada equipe? E qual é o resultado? $20 \div 4 = 5$ _____

Aprendendo sempre

Lista 15 Números e operações

1 Complete.

- a) $20 \div 4$ dá 5, com resto zero; por isso, a quarta parte de 20 é 5.
- b) $24 \div 3$ dá 8, com resto zero; por isso, a terça parte de 24 é 8.
- c) $30 \div 5$ dá 6, com resto zero; por isso, a quinta parte de 30 é 6.
- d) $44 \div 2$ dá 22, com resto zero; por isso, a metade de 44 é 22.

2 Descubra os três resultados. Depois, adicione todos eles.

- a) $15 \div 5 =$ 3
- b) $21 \div 3 =$ 7 3 + 7 + 84 = 94
- c) $4 \times 21 =$ 84

3 Ana tem a quantia ao lado e quer comprar um liquidificador que custa 97 reais. Quantos reais lhe faltam para comprar o aparelho? 12 reais.



BANCO CENTRAL DO BRASIL

4 Eva mora no quilômetro 20 de uma estrada e, quando pode, pedala até a casa de seus avós, no quilômetro 62. No último sábado, ela saiu de casa às 7 horas e fez uma pausa na lanchonete do quilômetro 39.

- a) Quantos quilômetros Eva já percorreu? 19
- b) Quantos quilômetros separam sua casa da casa de seus avós? 42
- c) Quantos quilômetros faltam para ela chegar a seu destino? 23
- d) Eva chegou à casa dos avós às 11 h 30 min. De sua casa até lá, quanto tempo levou? 4 h 30 min

5 A bruxa Ozonilda fez uma terrível previsão: no primeiro dia do próximo mês ocorrerá uma forte chuva de ovos de lagartixa!

As respostas dependem do dia em que a atividade for executada.

- a) Escreva a data de hoje: _____
- b) Quantos dias faltam para essa assustadora data chegar? _____

- 6 Tia Rosa vai repartir entre seus três sobrinhos esta quantia.



- a) Quantos reais cada sobrinho ganhará? 15 reais.
- b) Complete a divisão correspondente a essa situação:

$$\underline{45} \div \underline{3} = \underline{15}$$

- 7 Veja os preços dos materiais escolares.

Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da **atividade 7** estão aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.



- a) Letícia comprou o caderno e o compasso. Quanto ela gastou? R\$ 33,00
- b) Bruno comprou as canetas coloridas e pagou com uma cédula de 10 reais.
- Quanto ele recebeu de troco? R\$ 3,00
- c) Guilherme comprou 4 compassos, um para cada filho. Quanto ele gastou?
- R\$ 84,00
- d) Quem comprar todos esses materiais quanto gastará? R\$ 58,00

- 8 Fabiana e Cristiana foram ao *shopping*. Fabiana comprou o vestido mais caro e deu 100 reais ao caixa. Cristiana comprou o mais barato e também deu 100 reais ao caixa. Quanto cada uma recebeu de troco?

Fabiana recebeu 15 reais de troco e Cristiana, 23 reais.



Lista 16 Analisando problemas

1 Leia o texto.

Tatá é uma linda cachorrinha com 6 anos de idade. Ela já teve filhotes duas vezes: na primeira vez, nasceram 3; na segunda, 5. Todo dia, além da ração, ela come 4 biscoitos para cães. Uma caixa desses biscoitos tem 24 unidades.



CRESSIDA STUDIO/SHUTTERSTOCK

- a) Quais das perguntas a seguir podem ser respondidas com base apenas nas informações do texto? Responda sim ou não.
- Quantos gramas de ração Tatá come por dia? Não.
 - Quantos biscoitos Tatá consome em 10 dias? Sim.
 - Com que idade estão seus filhotes da primeira ninhada? Não.
- b) Faça uma pergunta que possa ser respondida com base apenas nas informações do texto. Em seguida, responda à pergunta que você fez.

Exemplos de pergunta: Quantos filhotes Tatá já teve? 8

Quantas caixas de biscoito Tatá consome em um mês? 5

2 Leia o texto composto de três frases.

Nanda tem muitos tios e tias, primos e primas. Do lado de sua mãe, são 5 tios e 5 tias, 7 primos e 5 primas. Do lado de seu pai, são 6 tios e 4 tias, 3 primos e 5 primas.

- a) Alguma dessas frases é uma pergunta? Não.
- b) Formule uma pergunta que possa ser respondida com base apenas nas informações do texto. A pergunta deve envolver Matemática.

Exemplo de pergunta: Contando primos e primas, quantos Nanda tem?

- c) Responda à pergunta que você formulou. No caso da pergunta acima, a resposta é 20.
- d) Agora, faça uma pergunta que não possa ser respondida com base apenas nas informações do texto. A pergunta deve envolver Matemática.

Resposta pessoal.

3 Leia o enunciado do problema. Em seguida, responda às perguntas.

Um programa de auditório promove um concurso em que o participante deve responder a 10 perguntas. Em cada acerto, ganha 5 pontos; em cada erro, perde 3. Genival acertou as respostas de 7 perguntas e errou as demais. Quantos pontos Genival fez?

- a) O problema pergunta se Genival ganhou o prêmio? Não.
- b) A pergunta do problema é: *Quantas respostas Genival errou?* Não.
- c) Qual é a pergunta do problema? Quantos pontos Genival fez?
- d) As informações do enunciado são suficientes para responder a essa pergunta? Se sim, qual é a resposta do problema? Sim; 26.

4 Lorena gosta de inventar problemas de Matemática. Ontem, ela disse: “Pensei em um número. Ele é ímpar e tem apenas dois algarismos. Em que número pensei?”.

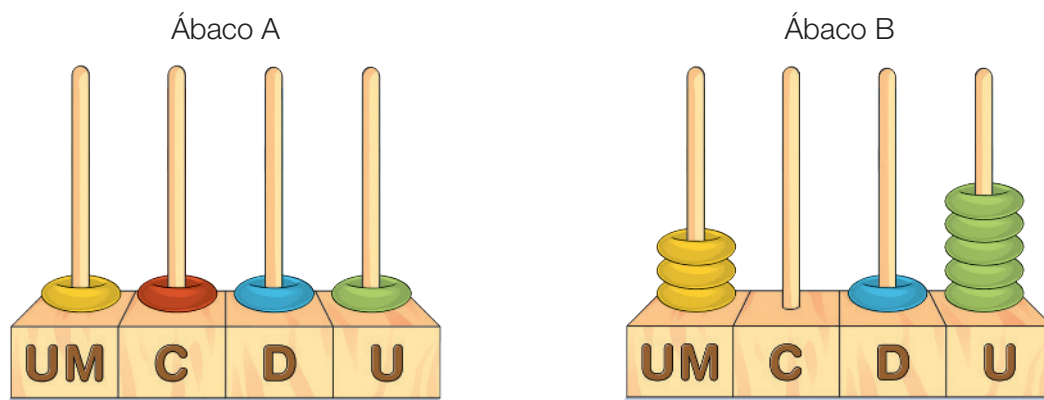
- a) Só com essas informações, é possível descobrir em que número ela pensou? Não.
- b) Então, Lorena acrescentou: “O algarismo da posição das dezenas é o dobro do algarismo da posição das unidades”.
- O número pensado é 83? Só pode ser 84? Não; não.
- c) Finalmente, Lorena informou: “O número é menor que 50”.
- Em que número Lorena pensou? 21

5 Agora é sua vez. Invente um problema parecido com o de Lorena, ou seja, um problema cuja pergunta é: “Em que número pensei?”. Atenção: você precisa dar todas as informações necessárias para que o número possa ser descoberto. Depois, resolva o problema.

Resposta pessoal.

Lista 17 Representações dos números

1 Observe os ábacos a seguir.

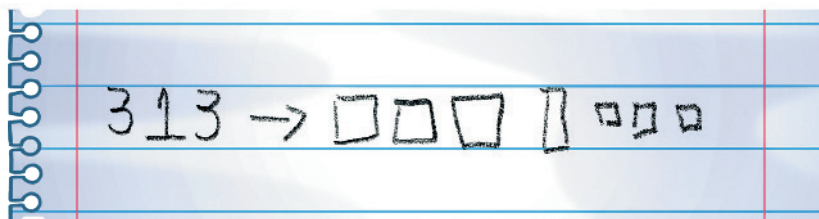


- Agora, responda às questões que se referem ao ábaco A.
 - a) No ábaco, o C corresponde à posição das centenas.

A que posição corresponde o UM? A unidade de milhar.
 - b) Agenor disse que a argolinha amarela vale mais que a argolinha verde por causa de sua cor. Essa explicação é correta? Não.
 - c) Adamastor afirmou que, no ábaco, as cores não importam; ele disse que a argolinha amarela vale mais que a argolinha verde por causa de suas posições no ábaco. Essa explicação é correta? Sim.
 - d) Que número está representado nesse ábaco? 1111
 - e) Imagine que as argolinhas verde e amarela trocassem de lugar, ou seja, que uma fosse para o lugar da outra. Depois dessa troca, que número estaria representado no ábaco? 1111
- As perguntas, agora, se referem ao ábaco B.
 - a) Que número está representado nesse ábaco? 3015
 - b) Em um dos pinos não há argolinhas, ou seja, essa posição está vazia.

Que algarismo corresponde a essa posição vazia? 0
 - c) Se, ao ábaco B, for acrescentada uma argolinha em UM, que número passará a ser representado? 4015

- 2 Laura conhece o material Montessori. Para representar números, ela faz desenhos simplificados como este:



- Faça como Laura e represente os números a seguir com desenhos relativos a esse material. **Exemplos de resposta:**

340 	304
225 	207

- 3 Veja a representação de um número:



- a) Refaça essa representação trocando 10 dezenas por uma centena.



- b) Qual é o número representado? 324

- 4 Em cada item, escreva o número correspondente.




- a) 1 centena, 2 dezenas e 7 unidades: 127
- b) 11 dezenas: 110
- c) 4 centenas e 5 unidades: 405
- d) 5 centenas: 500

Lista 18 O antigo Egito e a Matemática

- 1 No quadro abaixo estão representados alguns números na antiga escrita egípcia. Represente-os no sistema que usamos.










 _____ 204	 _____ 32	 _____ 320
 _____ 400	 _____ 212	 _____ 502

- 2 Observe as escritas numéricas no antigo sistema egípcio e seus valores no sistema que usamos.

 $100 + 10 + 1 = 111$	 $10 + 1 + 100 = 111$	 $1 + 10 + 100 = 111$
---	---	---


- No antigo sistema, o valor dos símbolos depende de sua posição? Não.

- 3 Complete o quadro escrevendo os números no sistema egípcio.

Antecessor do número	Número	Sucessor do número
		
		
		

- 4 Efetue as adições, fazendo a troca de 10  por 1  (dez unidades por uma dezena).

a) 

b) 

- Escrevendo com nossos símbolos, que adições você fez?

a) $25 + 28 = 53$

b) $55 + 25 = 80$

Lista 19 Maneiras de adicionar

1 Efetue as adições.

D	U
1	
6	6
+ 1 8	
8	4

D	U
5	2
+ 3 1	
8	3

D	U
1	
6	1
+ 1 9	
8	0

D	U
1	
4	4
+ 2 9	
7	3

2 Duas destas contas estão erradas. Marque-as com X.

Há erro na 1ª e na 2ª conta.

1
37
+ 25
62

1
25
+ 47
72

3 Veja as adições feitas por Cecília.

Esta adição tem três parcelas:

Esta outra tem quatro parcelas:

• Agora, efetue.

		2
	2	5
	3	5
	1	6
+ 3 4		
7	7	

		2
	4	7
	5	5
		8
+ 2 4		
8	3	

4 Efetue as adições mentalmente.

$14 + 14 = \underline{28}$

$16 + 16 = \underline{32}$

$16 + 26 = \underline{42}$

$14 + 16 = \underline{30}$

$17 + 17 = \underline{34}$

$17 + 27 = \underline{44}$

$14 + 17 = \underline{31}$

$17 + 18 = \underline{35}$

$17 + 28 = \underline{45}$

5 Lembre-se do decim, aquele dinheiro de um país imaginário no qual só existem cédulas de 1 decim, 10 decins e 100 decins? Em cada quadro, há uma quantia em decins. Anote que quantia é essa.



23 decins.

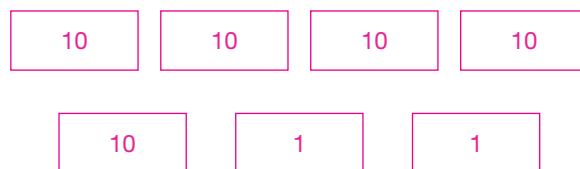


15 decins.



14 decins.

- a) Imagine que essas três quantias sejam reunidas. Desenhando, mostre a quantia total depois de trocar dez cédulas de 1 decim por uma cédula de 10 decins.



- b) Complete para registrar a adição efetuada no enunciado.

$\underline{23} + \underline{15} + \underline{14} = \underline{52}$

6 Em um grande supermercado trabalham 27 pessoas nas caixas registradoras e 48 pessoas em outros serviços. Aos domingos, 33 funcionários folgam. Quantos funcionários trabalham aos domingos?

$$\begin{array}{r} 1 \\ 27 \\ + 48 \\ \hline 75 \end{array} \quad \begin{array}{r} 75 \\ - 33 \\ \hline 42 \end{array}$$

Aos domingos, trabalham 42 funcionários.

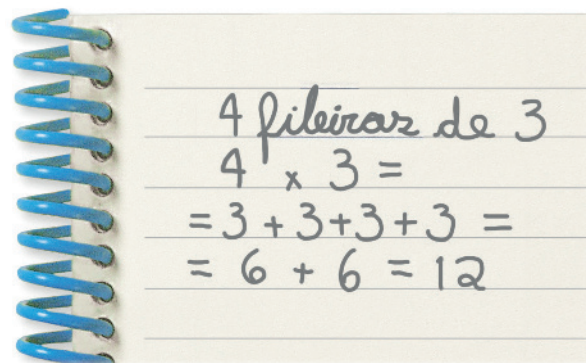
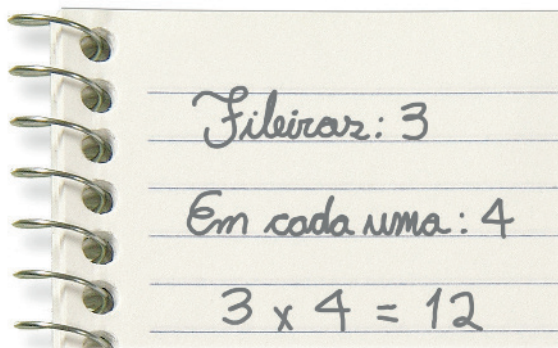
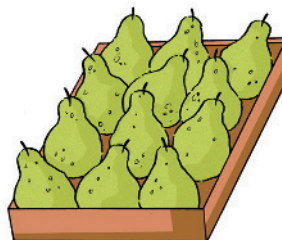
7 Explique o significado das palavras *parcelas* e *soma*. Se necessário, consulte o dicionário ou a internet.

Em uma adição, os números que são adicionados se chamam parcelas e o resultado da operação se chama soma.

Lista 20 Multiplicação

- 1 A professora mostrou uma caixa de peras e perguntou que multiplicação tinha como resultado o total de peras.

Veja as respostas de Lucimara e Tadeu.



- Agora, responda às questões, como Lucimara ou Tadeu.



- a) Quantos pirulitos há no tabuleiro?

Número de fileiras: 3 (ou 5)

Número de pirulitos em cada fileira: 5 (ou 3)

Total de pirulitos: $5 + 5 + 5 = 15$ (ou $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$)

ou 3 \times 5 = 15 (ou $5 \times 3 = 15$)

- b) Quantos carretéis de linha há na caixa?

Número de fileiras: 4 (ou 5)

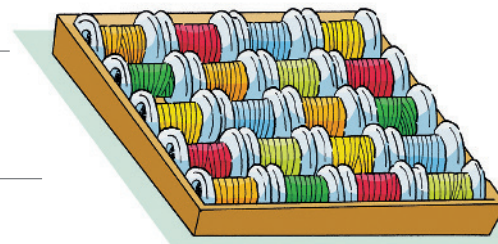
Número de carretéis em

cada fileira: 5 (ou 4)

Total de carretéis:

$5 + 5 + 5 + 5 = 20$ (ou $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$)

ou 4 \times 5 = 20 (ou $5 \times 4 = 20$)

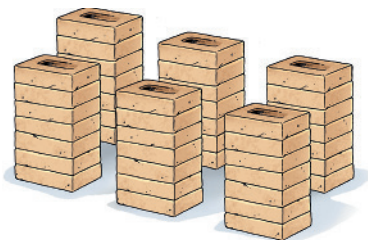


- 2 Ivan deve tomar 3 comprimidos por dia durante 7 dias. O remédio só é vendido em embalagens com 12 comprimidos.

- a) Quantas dessas embalagens ele precisa comprar? 2
- b) Quantos comprimidos sobrarão após o tratamento? 3

- 3 Para cada caso, escreva a multiplicação correspondente.

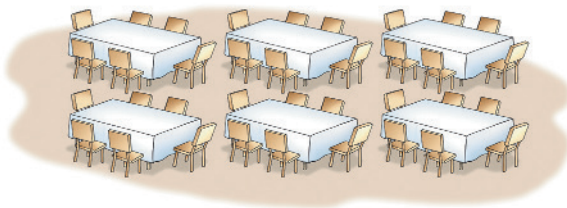
- a) Qual é o número total de tijolos?



Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da **atividade 3** estão aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.

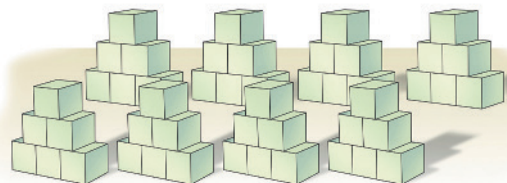
$$\underline{6} \times \underline{7} = \underline{42}$$

- b) Quantos lugares oferece um restaurante que tem 6 mesas com 6 cadeiras cada uma?



$$\underline{6} \times \underline{6} = \underline{36}$$

- c) Qual é o total de cubos?



$$\underline{8} \times \underline{6} = \underline{48}$$

- 4 Uma fábrica precisa montar 7 ônibus iguais ao da imagem ao lado. Sem contar a roda reserva, quantas rodas serão necessárias no total?



$$\underline{7} \times \underline{6} = \underline{42}$$

Lista 21 Problemas

1 Quantos decins há em cada quadro?



D\$ 300



D\$ 340



D\$ 420

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECO

2 As crianças estão brincando de compra e venda com cédulas de decim. Veja quanto têm João e Sofia e observe os anúncios.

SOMETHINGWAY/ISTOCK
PHOTOS/GETTY IMAGES



SANNERBERG/ISTOCK
PHOTOS/GETTY IMAGES



- Agora, complete o quadro. Escreva **sim**, se o dinheiro de cada criança for suficiente para a compra, e **não**, se não for.

João	não	sim	não	não	não
Sofia	não	sim	sim	não	sim

ILUSTRAÇÕES: ANDRÉ VAZZIOS

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 3 Tenho R\$ 22,00. Quanto ainda me falta para comprar um livro que custa R\$ 45,00? R\$ 23,00

- 4 Veja quanto dinheiro!



BANCO CENTRAL DO BRASIL

- Complete a frase.

Para saber o total, efetuamos $50 + \underline{20} + \underline{10} + \underline{5} + \underline{2} = \underline{87}$.

- 5 Complete o enunciado do problema com os números que você julgar adequados.

Uma escola tem duas turmas de 3º ano. Em uma turma, há _____ meninos e _____ meninas. Na outra turma, há _____ meninos e _____ meninas. Ao todo, nessa escola, há quantas crianças no 3º ano?

- Depois de completar o enunciado, resolva o problema.
Respostas pessoais.

- 6 Os meninos e as meninas de uma turma do 3º ano formaram 6 equipes de 5 jogadores e organizaram um campeonato de futebol. Todos os alunos participaram.
- a) Quantos eram os alunos dessa turma? 30
- b) Só com as informações do enunciado é possível saber quantos desses alunos eram meninos? Não.

Lista 22 Matemática das compras cotidianas

1 Rafaela tem 8 moedas que totalizam 90 centavos.

- Olhando para elas, é fácil fazer algumas contas. Faça isso e responda às questões.



BANCO CENTRAL DO BRASIL

- a) Se Rafaela gastar 5 centavos, quanto restará? 85 centavos.
- b) Se, desses 90 centavos, ela gastar 15 centavos, quanto sobrarão? 75 centavos.
- c) Se, desses 90 centavos, ela gastar 25 centavos, com quanto ficará? 65 centavos.

2 Calcule mentalmente e escreva o resultado.

$$90 - 10 = \underline{80}$$

$$90 - 30 = \underline{60}$$

$$90 - 40 = \underline{50}$$

$$90 - 35 = \underline{55}$$

$$90 - 45 = \underline{45}$$

$$90 - 55 = \underline{35}$$

3 Leia a história.



SAULO NUNES

A conta que a aluna fez mentalmente pode ser indicada assim:

$$\text{R\$ } 1,00 - \text{R\$ } 0,30 = \text{R\$ } 0,70$$

- Agora, calcule mentalmente e escreva os resultados.

a) $\text{R\$ } 1,00 - \text{R\$ } 0,40 = \underline{\text{R\$ } 0,60}$

c) $\text{R\$ } 1,00 - \text{R\$ } 0,45 = \underline{\text{R\$ } 0,55}$

b) $\text{R\$ } 1,00 - \text{R\$ } 0,10 = \underline{\text{R\$ } 0,90}$

d) $\text{R\$ } 1,00 - \text{R\$ } 0,15 = \underline{\text{R\$ } 0,85}$

4 Carmilda tem seis moedas de 25 centavos.

a) Quantos centavos ela tem? 150 centavos.

b) Quantos reais e centavos de real ela tem?

1 real e 50 centavos.



5 Ozires tem apenas estas moedas:



a) Que quantia ele tem?

1 real e 70 centavos.

b) Quanto falta para ele completar 2 reais? 30 centavos.

6 Juntando todas as moedas de Carmilda e de Ozires, que quantia é obtida?

3 reais e 20 centavos.

7 Veja os preços dos produtos a seguir.

Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da **atividade 7** estão aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.



a) Se, com o dinheiro que juntaram, Carmilda e Ozires quiserem comprar o achocolatado, vai faltar ou sobrar dinheiro? Nem faltar nem sobrar.

b) Quanto custam o achocolatado e a bolacha, juntos? R\$ 4,60

c) Se os dois quiserem comprar o achocolatado e a bolacha, quanto vai faltar?

R\$ 1,40

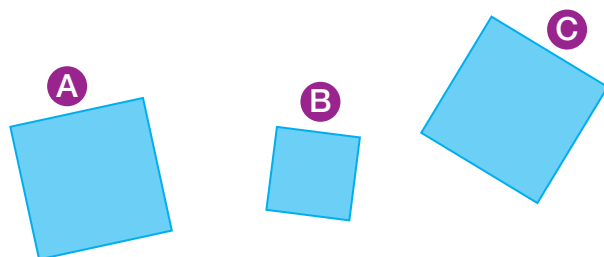
d) Se eles comprarem só 2 pacotes de bolacha, sobrarão ou faltará dinheiro?

Quanto? Sobrarão 40 centavos.

e) Esta é mais difícil! Descubra o preço de 3 pacotes de bolacha. R\$ 4,20

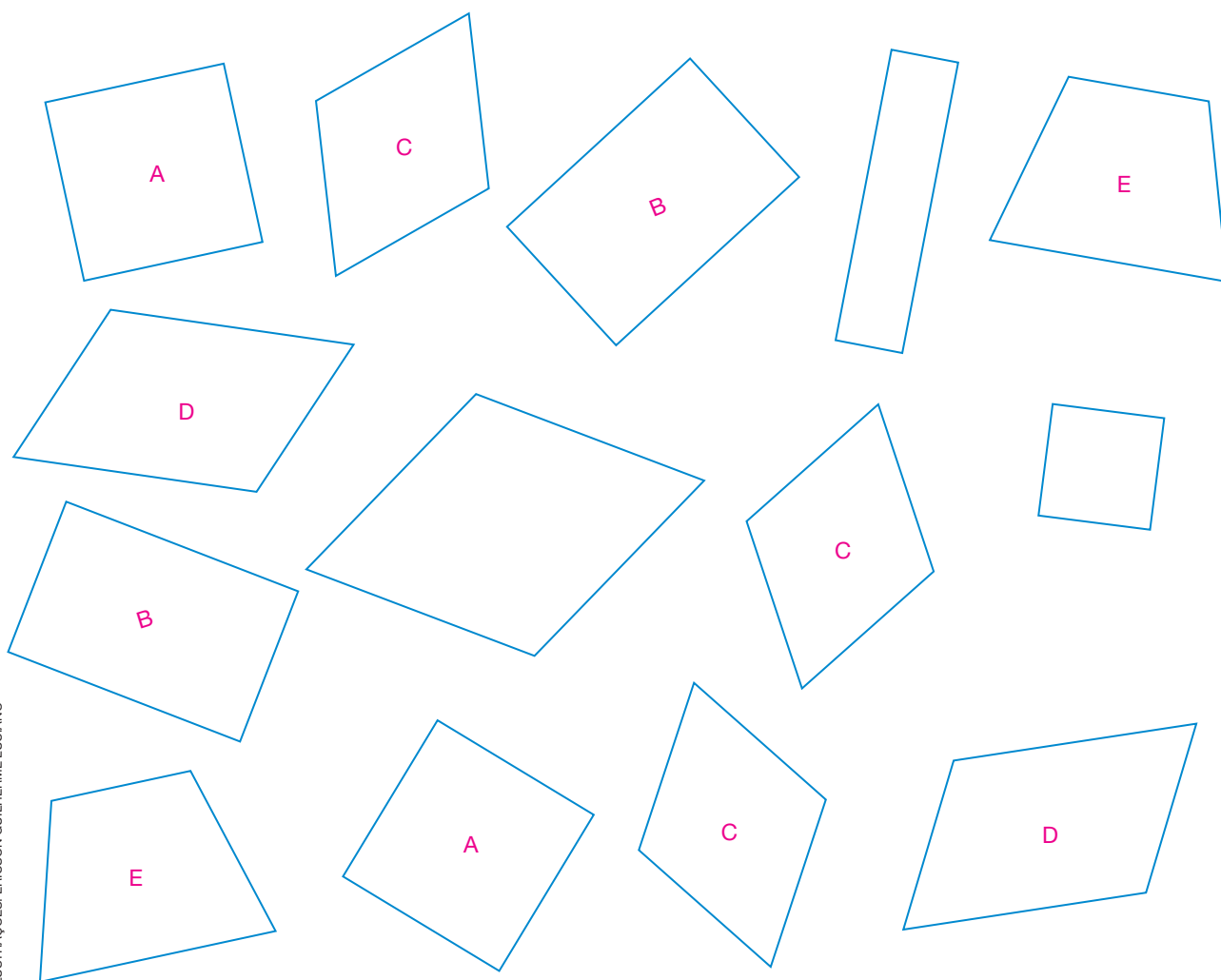
Lista 23 Quadriláteros

Observe as figuras.



Dois desses três quadrados são idênticos, embora possa não parecer, pois estão em posições diferentes. Mas, se recortássemos o quadrado **A**, com ele poderíamos recobrir perfeitamente o quadrado **C**. Em Matemática, dizemos que os quadrados **A** e **C** são congruentes.

- Pinte com a mesma cor os quadriláteros que são congruentes.



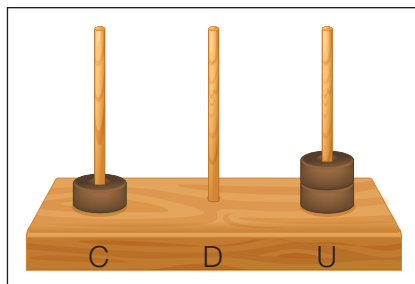
Vamos rever e praticar E

Números

- 1 Pinte da mesma cor os quadros que representam o mesmo número, como no exemplo.

Cento e vinte e três

Cor 1.



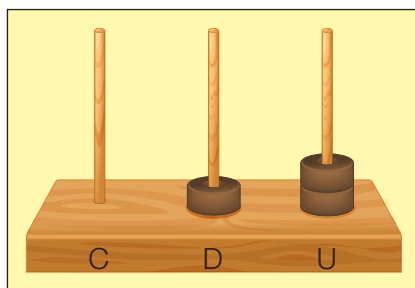
Cor 2.

321

Cor 4.

Cento e dois

Cor 2.

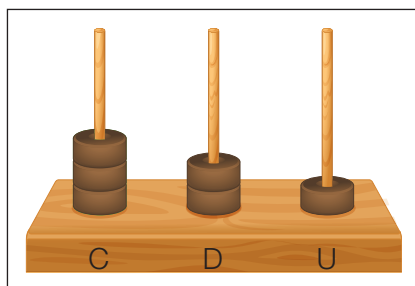


102

Cor 2.

Cento e vinte

Cor 3.

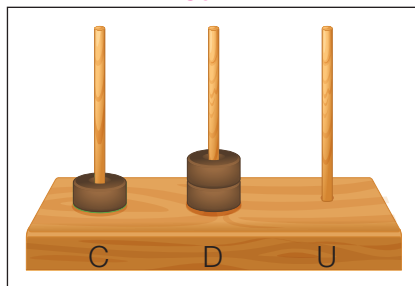


Cor 4.

12

Trezentos e vinte e um

Cor 4.

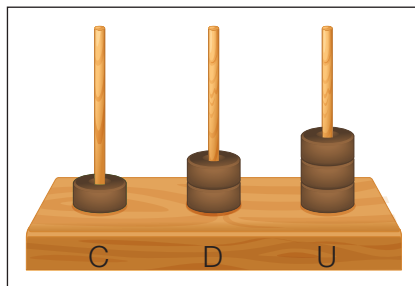


Cor 3.

123

Cor 1.

Doze



Cor 1.

120

Cor 3.

2 Escreva como se leem os números.

a) 986: Novecentos e oitenta e seis.

b) 349: Trezentos e quarenta e nove.

c) 603: Seiscentos e três.

d) 940: Novecentos e quarenta.

3 Veja a lousa. Faça o exercício que a professora Ana pediu para seus alunos fazerem.

Complete os espaços com números ou algarismos para que as decomposições fiquem corretas.

a) $143 = \underline{\quad 100 \quad} + \underline{\quad 40 \quad} + \underline{\quad 3 \quad}$

b) $\underline{\quad 3 \quad} \underline{\quad 5 \quad} \underline{\quad 2 \quad} = 300 + 50 + 2$

c) $\underline{\quad 8 \quad} 5 \underline{\quad 4 \quad} = 800 + \underline{\quad 50 \quad} + 4$

d) $7 \underline{\quad 3 \quad} \underline{\quad 8 \quad} = \underline{\quad 700 \quad} + 30 + 8$

e) $5 \underline{\quad 3 \quad} 9 = \underline{\quad 500 \quad} + 30 + \underline{\quad 9 \quad}$

4 Escreva os números que foram decompostos na atividade anterior em ordem crescente.

143, 352, 539, 738, 854

5 Complete o quadro.

Escrita por extenso	Número
Trezentos e cinquenta	350
Novecentos e oito	908
Quatrocentos e oitenta e seis	486
Oitocentos e quarenta e dois	842

Cálculos

6 Complete a adição de modo que obtenha o resultado 100.

Veja uma forma para resolver:

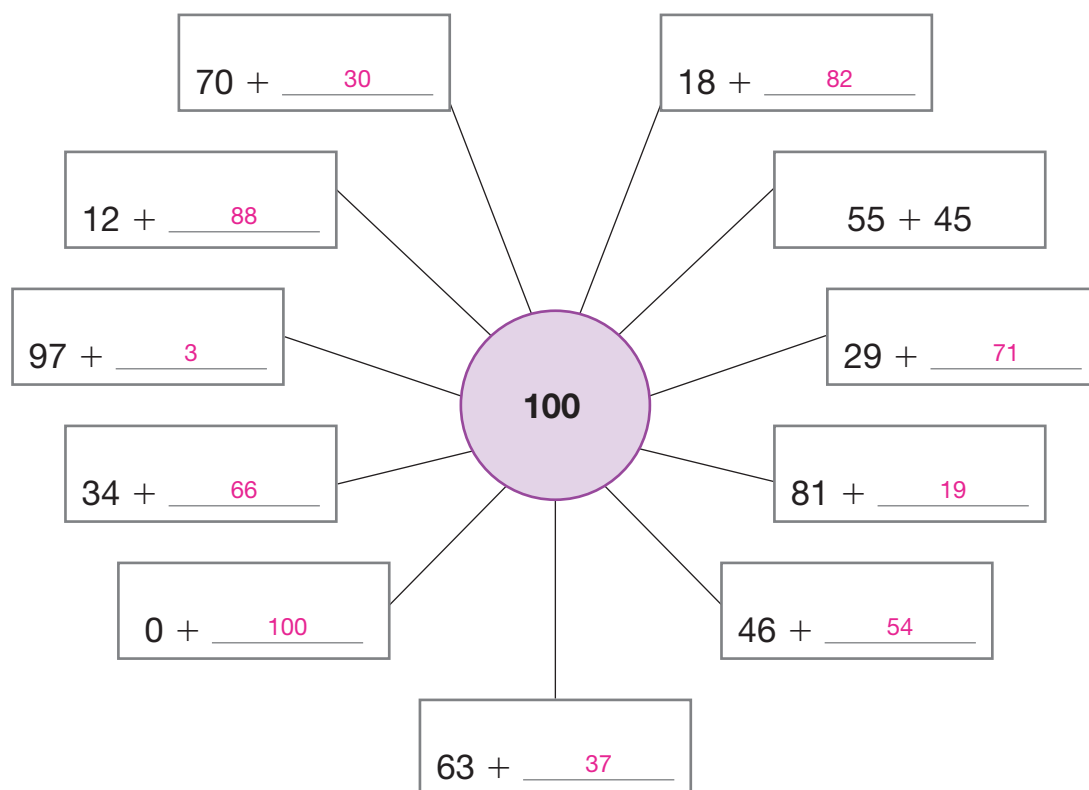
$$55 + \underline{\hspace{2cm}} = 100$$

$$55 + 5 = 60$$

$$60 + 40 = 100$$

Adicionei 5, depois adicionei 40, portanto devo adicionar 45.

- Agora é sua vez.



7 Complete o quadro. A primeira linha já está feita.

+	1	10
254	255	264
280	281	290
688	689	698
749	750	759
391	392	401
111	112	121

8 Faça os cálculos dos quadros usando cálculo mental. Escolha a estratégia que achar mais fácil. Depois, pinte da mesma cor os quadros que têm o mesmo resultado.

Cor 1.

$$12 + 16 = \underline{28}$$

Cor 3.

$$83 - 21 = \underline{62}$$

Cor 2.

$$60 - 20 = \underline{40}$$

Cor 2.

$$25 + 15 = \underline{40}$$

Cor 1.

$$15 + 13 = \underline{28}$$

Cor 3.

$$38 + 24 = \underline{62}$$

Calcule e depois pinte na figura abaixo os espaços que contêm as respostas que você encontrou.

d)

	D	U
	6	2
—	4	2
	2	0

e)

	D	U
	9	6
—	4	1
	5	5

f)

	D	U
	3	9
—	1	4
	2	5



Treinando as multiplicações

10 As flores têm números de pétalas diferentes:

- ✓ A flor da tradescantia virginiana tem 3 pétalas.
- ✓ A flor do kalanchoe tem 4 pétalas.
- ✓ A flor do hibisco tem 5 pétalas.
- Complete os quadros.



Número de tradescantia virginiana	Número total de pétalas
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27
10	30

Número de kalanchoe	Número total de pétalas
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36
10	40

Número de hibisco	Número total de pétalas
1	5
2	10
3	15
4	20
5	25
6	30
7	35
8	40
9	45
10	50

Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da **atividade 11** estão aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.

- 11** Um supermercado está vendendo três produtos com preços menores do que a concorrência. Observe os produtos e os preços.

Limpa-vidros



Desinfetante



Sabão em pó
1 kg



Invente um problema matemático em que apareçam os preços desses três produtos. Depois, resolva o problema.

Resposta pessoal.

- 12** Um programa de TV está promovendo uma competição entre dois astros de novelas: a mocinha Dodói e o galã Topetudo. Veja quantos pontos cada astro já fez.

	1ª rodada	2ª rodada
Dodói	25	30
Topetudo	10	30

- a) Quantos pontos fez Dodói? 55
- b) Quantos pontos fez Topetudo? 40
- c) Quem fez mais pontos? Quantos a mais? Dodói; 15 pontos a mais.
- d) A disputa entre Dodói e Topetudo está no meio da terceira rodada, que vale 30 pontos para cada um. Dodói fez 20 pontos nessa rodada. É a vez de Topetudo. Ele conseguirá empatar com ela? Por quê?

Dodói tinha 15 pontos a mais que Topetudo e, como fez mais 20 pontos, agora tem 35 pontos de vantagem

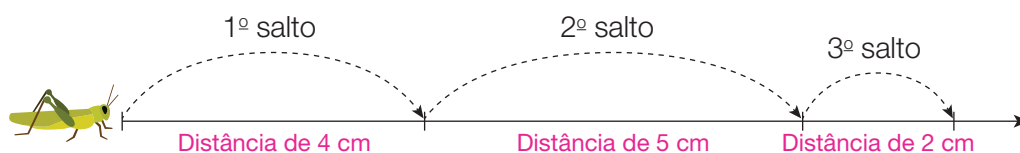
sobre ele. Como Topetudo pode fazer no máximo 30 pontos, ele não conseguirá empatar com ela.

- 13** Maria e seu pai Rodrigo foram medir com passos o comprimento e a largura da quadra do prédio em que moram. Para cada passo que Rodrigo dava, Maria tinha que dar dois passos.



- a) Rodrigo deu 20 passos ao medir o comprimento da quadra. Quantos passos Maria deu para medir o mesmo comprimento?
40 passos.
- b) Medindo a largura da quadra, Maria deu 28 passos. Quantos passos deu Rodrigo? 14 passos.

- 14** Um gafanhoto deu vários pulos. Veja os saltos dele.



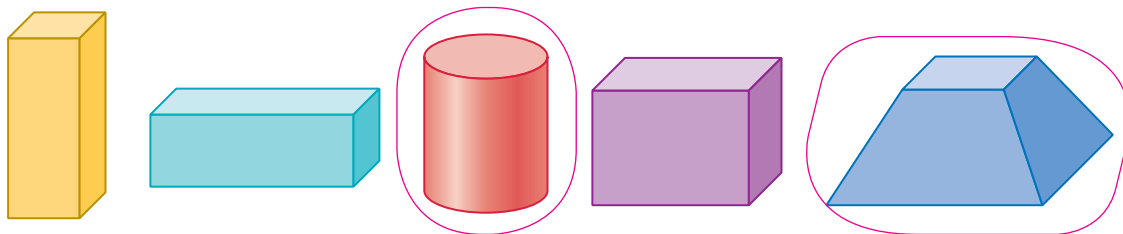
- Use a régua para medir e responda:

- a) Qual é o comprimento do 1º salto? 4 cm
- b) Qual é o comprimento do 2º salto? 5 cm
- c) Qual é o comprimento do 3º salto? 2 cm

Aprendendo sempre

Lista 24 Figuras geométricas espaciais

1 Observe estas figuras geométricas.

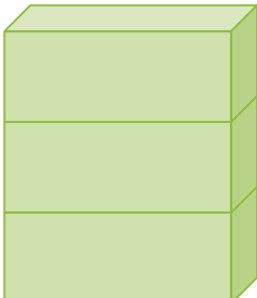


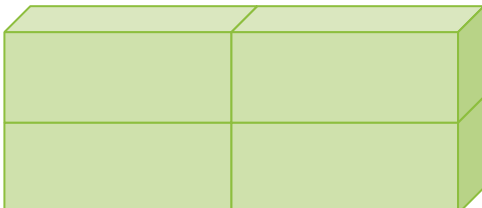
- Cerque com uma linha as duas que não são blocos retangulares.

2 Na caixa representada ao lado, a altura é 12 cm, o comprimento é 30 cm e a largura é 10 cm.

- Com caixas iguais a essa, formamos pilhas. Complete, escrevendo as dimensões das pilhas.



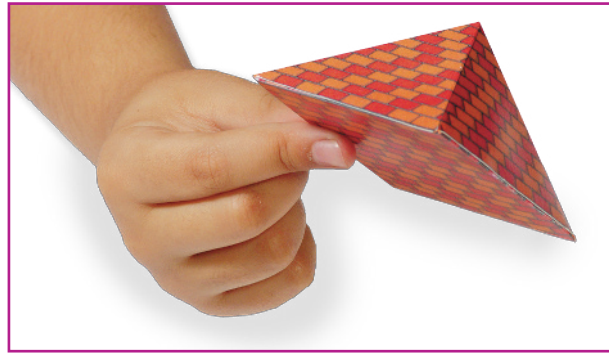
a)  Altura: 36 cm
Comprimento: 30 cm
Largura: 10 cm

b)  Altura: 24 cm
Comprimento: 60 cm
Largura: 10 cm

3 Pinte de amarelo os nomes das coisas que costumam ter forma muito parecida com a de um bloco retangular.

caixa de creme dental	avião	gaveta de escrivaninha	balde
embalagem de panetone	garrafa de água mineral	livro	quarto

- 4 Nesta imagem, você pode ver a parte de baixo de uma pirâmide.



- a) Na imagem, quantas faces da pirâmide podemos ver? 3
- b) Quantas faces estão escondidas? 2
- c) Uma das faces tem forma quadrada. Qual é a forma das demais?
Triangular.
- d) Quantos vértices da pirâmide a imagem mostra? 5
- e) Há algum vértice escondido? Não.

- 5 Complete o quadro.

Figura espacial	Número de vértices	Número de arestas	Número de faces
Cubo	8	12	6
Bloco retangular	8	12	6
Pirâmide de base quadrada	5	8	5

- Considerando os números de vértices, arestas e faces, escreva uma semelhança e uma diferença que você notou entre as três figuras geométricas espaciais do quadro.

Respostas possíveis: O cubo e o bloco retangular são parecidos porque têm a mesma quantidade de vértices,

arestas e faces. Isso não ocorre quando comparamos o cubo com a pirâmide. Na pirâmide, o número de faces é

igual ao número de vértices. Já no cubo e no bloco retangular, o número de faces é metade do número de arestas.

Lista 25 Medidas de grandezas variadas

- 1 Andreia e André mediram a largura da sala de aula. Andreia usou como unidade palitos de espetinho iguais ao da ilustração a seguir. André usou palitos de sorvete iguais aos que você vê abaixo.



ERICSON GUILHERME LUCIANO

- Andreia concluiu que a largura da sala é de 24 palitos de espetinho.
 - a) Com base na ilustração acima, que relação você estabelece entre os comprimentos desses palitos de espetinho e de sorvete? O palito de espetinho é o dobro do palito de sorvete.
 - b) É correto concluir que a largura da sala em palitos de sorvete é metade de 24? Não.
 - c) Qual é a largura da sala em palitos de sorvete? 48

- 2 Desenhe os ponteiros de acordo com a hora indicada.



3 horas



7 horas



7 horas e meia

ILUSTRAÇÕES: EDNEI MARX

- 3 Há pouco tempo, quando vovó chegou, o ponteiro pequeno do relógio apontava exatamente para o 2. Agora, ele está bem no meio, entre o 3 e o 4. Quanto tempo faz que vovó chegou?

1 hora e meia.

- 4** Flávia gosta muito de cozinhar e sua cozinha é bem equipada. Para seguir as receitas, ela mede as quantidades dos ingredientes usando, entre outros, estes instrumentos.



ILUSTRAÇÕES: EDNEI MARX

- Com base nas ilustrações acima, responda:
 - a) Quantas dessas xícaras de café são necessárias para encher a xícara de chá? 3
 - b) Quantas dessas xícaras de chá são necessárias para encher a caneca grande? 2
 - c) Quantas dessas xícaras de café são necessárias para encher a caneca grande? 6
 - d) É correto dizer que a capacidade da xícara de café é a sexta parte da capacidade dessa caneca grande? Sim.

- 5** Sabendo que 1 hora tem 60 minutos, responda às questões.

- a) Quanto é metade de 60? 30
- b) Em metade de uma hora, quantos minutos há? 30 minutos.
- c) Quantos minutos há em meia hora? 30 minutos.
- d) Quantos minutos há em uma hora e meia? 90 minutos.
- e) Você consegue ficar um minuto sem piscar os olhos? Resposta pessoal.

Lista 26 Pesquisa estatística

A professora de Jussara promoveu uma pesquisa para saber quem vinha para a escola a pé, quem vinha de carro e quem vinha de ônibus escolar. Veja como ela registrou as informações.

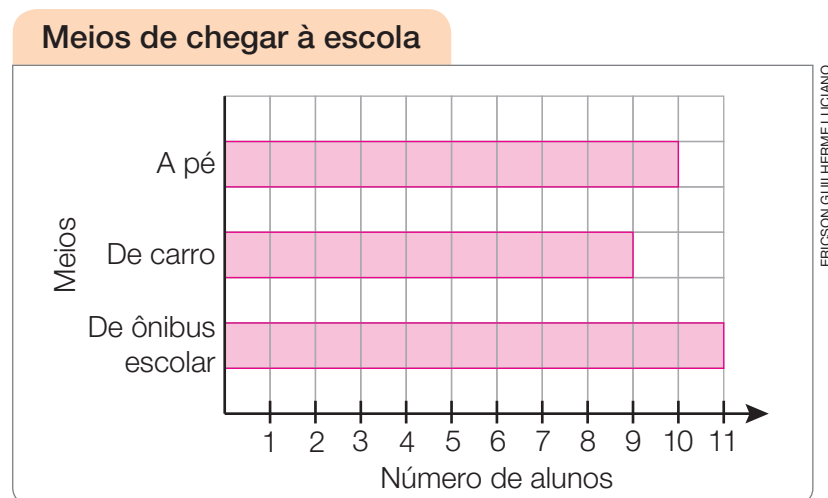
<u>Vêm a pé</u>	<u>Vêm de carro</u>	<u>Vêm de ônibus escolar</u>
Maura, Maria, Carla, Lia, Lana, Marco, Tiago, Paulo, Vanderson, Eustáquio	Marina, Renata, Teresa, Camila, Sérgio, Marcelo, Almiro, Márcio, Rogério	Mariana, Luciana, Liliane, Jussara, João, Leonardo, Ronaldo, Vitorio, Silvio, Roberto, Guilherme

a) De que maneira Jussara vai à escola? De ônibus escolar.

b) Escreva o número de alunos de cada grupo:

10 alunos vão a pé, 9 alunos vão de carro e 11 alunos vão de ônibus escolar.

c) Preencha o gráfico de acordo com esses números.



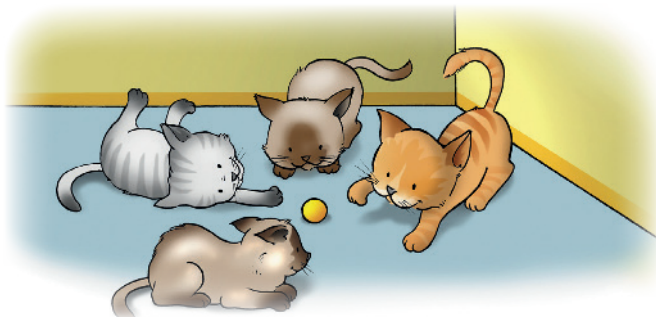
d) Nessa turma, algum meio é muito mais usado que os outros? Não.

e) Qual é o total de crianças? Quantas são meninas? 30 crianças; 13 meninas.

Lista 27 Problemas

Atenção: registre o raciocínio e os cálculos, mesmo que calcule mentalmente.

- 1 Uma sala tem 4 cantos. Em cada canto há 4 gatos. Quantos gatos há na sala? 16

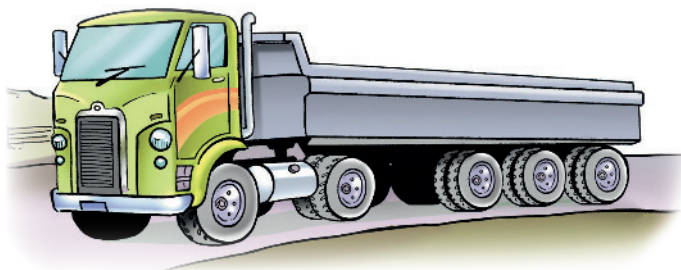


- 2 Uma pessoa doou a um orfanato 4 caixas, cada uma com 6 pacotes de macarrão. O orfanato já tinha 17 pacotes de macarrão na despensa. Com quantos pacotes de macarrão ficou após receber a doação? 41

- 3 Vera vende pastéis na feira. Hoje, ela fez 135 pastéis e vendeu 129. Os pastéis que sobraram ela levou para casa e repartiu igualmente entre seus 3 filhos.

- a) Dos pastéis que Vera fez, quantos sobraram? 6
- b) Quantos pastéis cada filho ganhou? 2

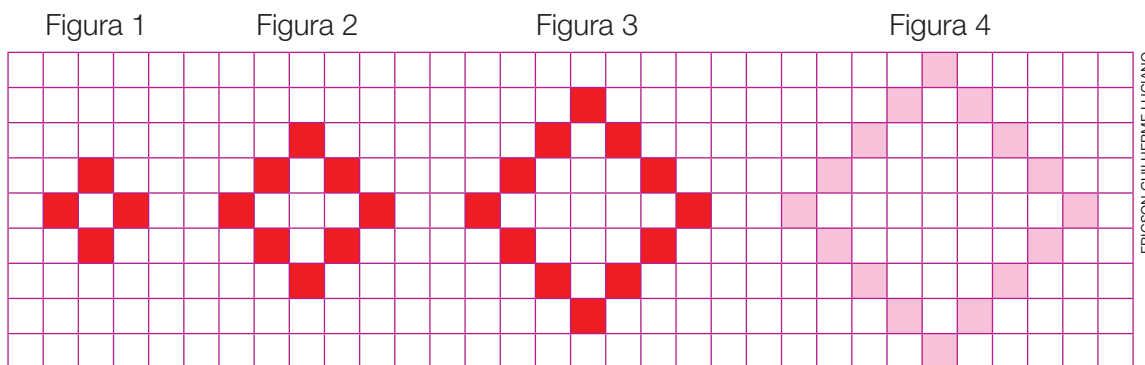
- 4 Antes de responder, observe a ilustração com muita atenção!
- Quantas rodas tem esse caminhão? 18



ILUSTRAÇÕES: ARTUR FUJITA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

5 Esta sequência de figuras tem um padrão:



- Mantendo esse padrão, desenhe a figura 4.

6 Conte quantos quadradinhos coloridos formam cada figura da atividade 5 e complete o quadro.

Número da figura	1	2	3	4
Número de quadradinhos coloridos	4	8	12	16

- Os números de quadradinhos coloridos formam uma sequência numérica. Mantendo o padrão observado, escreva os próximos números da sequência.

4 → 8 → 12 → 16 → 20 → 24 → 28 → 32 → 36 → 40

7 Na bilheteria, as pessoas estão comprando ingressos para o cinema.

- a) Observe o cartaz e informe o preço de um ingresso. R\$ 12,00
- b) O vendedor de ingressos quer fazer um quadro que lhe mostre o que deve cobrar por um, dois, três ou mais ingressos. Ajude-o, completando o quadro.



Número de ingressos	1	2	3	4	5	6	7	8
Cobrar (em reais)	12	24	36	48	60	72	84	96

Lista 28 Análise de possibilidades

- 1 No restaurante italiano Dona Porpeta, o cliente escolhe a massa e o molho. Há 3 tipos de massa: *penne*, *rigatone* e *fusili*. Para o molho, há 4 possibilidades: carbonara, *funghi*, *pesto* e bolonhesa.



TRAVELLIGHT/SHUTTERSTOCK

- a) Se o cliente escolher *penne*, quantos pratos diferentes ele poderá formar variando o molho? 4
- b) Nas condições que o restaurante oferece, ao todo, quantos pratos diferentes podem ser formados? Responda escrevendo uma operação matemática e seu resultado.

É esperado que os alunos respondam $4 + 4 + 4 = 12$. Embora não muito provável, também é possível que algum aluno escreva $3 \times 4 = 12$. Verifique e socialize o raciocínio das crianças.

- 2 O restaurante Dona Porpeta fez muito sucesso, cresceu e ampliou seu cardápio. Agora, ele oferece 5 tipos de massa e 8 tipos de molho.

- a) Se o cliente escolher *linguine*, que é uma das novas massas oferecidas, quantos pratos diferentes ele poderá formar variando o molho?

8

- b) Considerando as novas opções que Dona Porpeta oferece, ao todo, quantos pratos diferentes podem ser formados? Responda escrevendo uma operação matemática e seu resultado.

É esperado que os alunos respondam $8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 40$.

- 3 Podemos compor o número 12 adicionando dois números. Por exemplo: $5 + 7 = 12$.

- a) Mostre outras duas composições aditivas do 12.

Exemplo de resposta: $6 + 6 = 12$ e $11 + 1 = 12$.

- b) Vamos combinar que não vale usar o zero como parcela e que a ordem das parcelas não importa. Ao todo, há quantas composições aditivas do 12?

6. São elas: $11 + 1 = 12$; $10 + 2 = 12$; $9 + 3 = 12$; $8 + 4 = 12$; $7 + 5 = 12$; $6 + 6 = 12$.

Vamos rever e praticar F

Problemas

- 1 Um dia na classe de Cristina, durante a pandemia, estavam presentes na escola 15 alunos e assistiram à aula de forma remota 19 alunos; nenhum aluno faltou nesse dia. Quantos alunos há na classe de Cristina? 34 alunos.

- 2 Veja o que Antônio falou.



- Quantas figurinhas Antônio tem no álbum? 72

3 O pai de Flávia tem 45 anos e 33 anos a mais que ela. Quantos anos tem Flávia? 12 anos.

4 Na casa de Pedro tem uma goiabeira carregada de goiabas! Veja o que Pedro falou após ter colhido goiabas.



DIOGO SAUT

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

• Quantas goiabas tinha na goiabeira antes de Pedro as colher? 62 goiabas.

- 5 Caio e Francisca pegaram 37 conchinhas para enfeitar o castelo que fizeram na areia. Caio pegou 24 conchinhas. Quantas Francisca pegou?

13 conchinhas.

Multiplicações

- 6 Vamos treinar as multiplicações.

a) Complete o esquema abaixo com muita atenção!

	$\times 4$	
	$\times 2$	
1	2	4
8	16	32
4	8	16
5	10	20
9	18	36
2	4	8
3	6	12
6	12	24
7	14	28

- b) O que você observa na coluna da multiplicação por 4 em relação à coluna da multiplicação por 2?

Na coluna da multiplicação por 4 os números são o dobro dos da multiplicação por 2.

- 7** Senhor Matmagildo cobriu uma parede com lajotas que têm multiplicações. Só estão faltando os resultados.

$2 \times 10 =$ <u>20</u>	$3 \times 7 =$ <u>21</u>	$4 \times 3 =$ <u>12</u>	$5 \times 1 =$ <u>5</u>	$2 \times 5 =$ <u>10</u>
	$4 \times 1 =$ <u>4</u>	$5 \times 3 =$ <u>15</u>	$3 \times 5 =$ <u>15</u>	$2 \times 7 =$ <u>14</u>
$5 \times 4 =$ <u>20</u>	$3 \times 4 =$ <u>12</u>	$5 \times 5 =$ <u>25</u>	$4 \times 10 =$ <u>40</u>	$5 \times 6 =$ <u>30</u>
	$2 \times 6 =$ <u>12</u>	$5 \times 7 =$ <u>35</u>	$3 \times 9 =$ <u>27</u>	$4 \times 7 =$ <u>28</u>
$3 \times 8 =$ <u>24</u>	$5 \times 9 =$ <u>45</u>	$4 \times 9 =$ <u>36</u>	$3 \times 3 =$ <u>9</u>	$3 \times 6 =$ <u>18</u>

- a) Complete as lajotas escrevendo o resultado dos cálculos.
b) Pinte as lajotas em que as respostas são números ímpares.
c) O que você observa nas multiplicações que pintou no item anterior?
Em que multiplicações os resultados são números ímpares?

O resultado da multiplicação é ímpar quando os dois números multiplicados são ímpares.

- 8** Dona Magali usa 4 cubos de gelo para fazer um copo de limonada. Quantos cubos de gelo ela usará para fazer 6 copos de limonada? 24 cubos.

Aprendendo sempre

Lista 29 Calculadora, operações e sequências

Nesta lista, recomendamos que você use a calculadora.

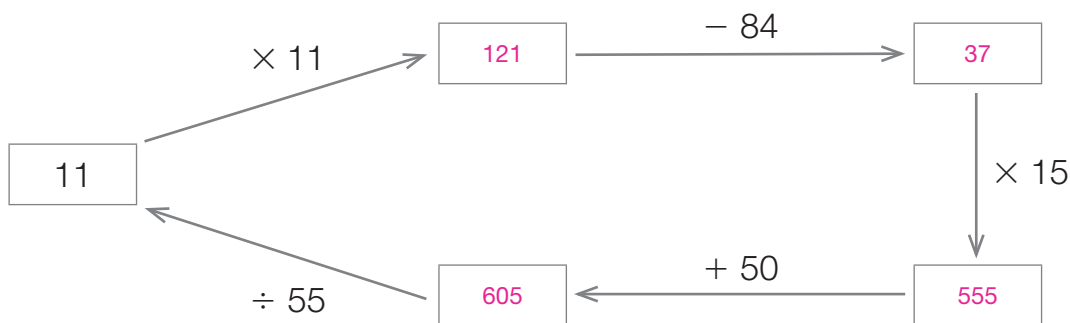
- 1 Complete a sequência adicionando sempre 60.

440	500	560	620	680	740	800	860
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

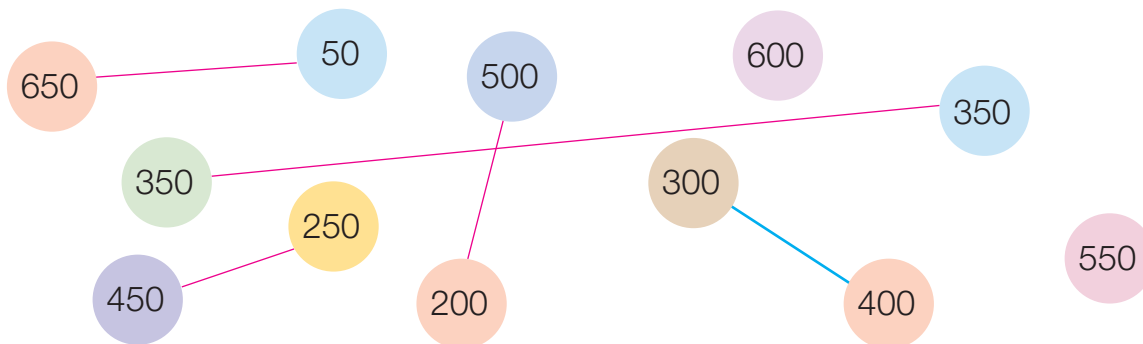
- 2 Escreva por extenso os quatro últimos números da sequência acima.

Seiscentos e oitenta, setecentos e quarenta, oitocentos, oitocentos e sessenta.

- 3 Efetue os cálculos de acordo com as indicações. Se a divisão por 55 não resultar em 11, você se enganou em algum ponto. Nesse caso, comece outra vez.



- 4 Há cinco pares de círculos cuja soma dos números é 700. Um par já está ligado. Ligue os outros pares.



Lista 30 Estendendo a numeração

- 1 Cada embalagem contém 100 balinhas. Quantas balinhas há em cada quadro?



305



506

ILUSTRAÇÕES: SIMONE ZIASCH

- 2 Juntando as embalagens e as balinhas soltas dos dois quadros acima, quantas balinhas teremos? 811

- 3 Descubra o padrão de organização dos números do quadro e complete-o.

490	510	530	550	570	590	610	630	650	670
690	710	730	750	770	790	810	830	850	870

- 4 Calcule mentalmente e complete.

a) $200 + 400 = 600$

b) $150 + 300 = 450$

c) $700 - 100 = 600$

d) $800 - 300 = 500$

e) $250 + 250 = 500$

f) $400 + 300 = 700$

g) $550 - 200 = 350$

h) $900 - 150 = 750$

i) $600 + 350 = 950$

j) $500 + 450 = 950$

k) $600 - 300 = 300$

l) $400 - 150 = 250$

5 Escreva os números por extenso.

603 Seiscentos e três.

875 Oitocentos e setenta e cinco.

760 Setecentos e sessenta.

701 Setecentos e um.

Ultrapassando o milhar

6 Em cada caso, descubra qual é o número. Pode haver mais de um e, também, nenhum.

a) Sucessor de 1 998. 1 999

b) Sucessor do sucessor de 1 999. 2 001

c) Maior que 1 995, menor que 2 005 e tem três algarismos iguais.

1 999 e 2 000.

d) Maior que 3 000 e menor que 2 000.

Não existe esse número.

e) Maior que 1 449, menor que 1 455 e tem quatro algarismos diferentes.

1 450, 1 452 e 1 453.

7 Complete as sequências de acordo com o padrão.

a) Sempre subtraindo 20, forme a sequência com nove números.

1 470	1 450	1 430	1 410	1 390	1 370	1 350	1 330	1 310
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

b) Sempre adicionando 50, forme a sequência com nove números.

2 210	2 260	2 310	2 360	2 410	2 460	2 510	2 560	2 610
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

c) Forme a sequência de nove números seguindo este padrão:
subtraia 20, adicione 50, subtraia 20, adicione 50 etc.

1 320	1 300	1 350	1 330	1 380	1 360	1 410	1 390	1 440
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- 8 Um número natural pode ser decomposto de muitas maneiras.
Por exemplo:

$$6385 = 6300 + 85$$

$$6385 = 6370 + 15$$

$$6385 = 6100 + 285$$

$$6385 = 6000 + 300 + 80 + 5$$

Note que a última decomposição corresponde ao modo de ler o número:

seis mil trezentos e oitenta e cinco

- Decomponha dessa maneira os números seguintes.

a) $2473 =$ _____ $2000 + 400 + 70 + 3$

b) $7127 =$ _____ $7000 + 100 + 20 + 7$

c) $5055 =$ _____ $5000 + 50 + 5$

d) $5505 =$ _____ $5000 + 500 + 5$

e) $5550 =$ _____ $5000 + 500 + 50$

f) $6999 =$ _____ $6000 + 900 + 90 + 9$

- 9 Complete escrevendo *é maior que* ou *é menor que*.

a) 1001 _____ *é maior que* _____ 999 .

b) 2680 _____ *é menor que* _____ 2860 .

c) 4070 _____ *é menor que* _____ 4700 .

d) 8050 _____ *é maior que* _____ 8005 .

e) 3999 _____ *é menor que* _____ 4000 .

f) 3001 _____ *é maior que* _____ 2999 .

g) 999 _____ *é menor que* _____ 1000 .

h) 9999 _____ *é maior que* _____ 1000 .

- 10** Os números estão organizados no quadro de acordo com um padrão. Escreva os números que faltam.

901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
911	912	913	914	915	916	917	918	919	920
921	922	923	924	925	926	927	928	929	930
931	932	933	934	935	936	937	938	939	940
941	942	943	944	945	946	947	948	949	950
951	952	953	954	955	956	957	958	959	960
961	962	963	964	965	966	967	968	969	970
971	972	973	974	975	976	977	978	979	980
981	982	983	984	985	986	987	988	989	990
991	992	993	994	995	996	997	998	999	1 000
1 001	1 002	1 003	1 004	1 005	1 006	1 007	1 008	1 009	1 010
1 011	1 012	1 013	1 014	1 015	1 016	1 017	1 018	1 019	1 020

- 11** No quadro acima, podem ser percebidos vários padrões numéricos.

a) Na fileira amarela, de um número para o seguinte, há aumento de 5 ou de 10 unidades? Nessa sequência, qual é o número seguinte a 1 015?

De 10 unidades; 1 025.

b) Na sequência assinalada em azul, qual é o aumento de um número para o seguinte? Aumento de 11 unidades.

c) Escreva em ordem crescente os números dos quadrinhos verdes e continue a sequência com mais três números. 912, 942, 972, 1 002, 1 032, 1 062 e 1 092.

- 12** Quantos reais há nesta imagem? 1 070 reais.



Lista 31 Análise de possibilidades

1 Podemos juntar 100 reais de várias maneiras. Uma delas é com duas cédulas de 50 reais.

- Desenhe mais duas possibilidades. Em uma delas, deve haver 6 cédulas.



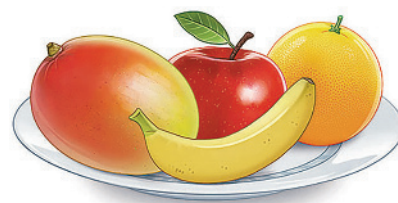
BANCO CENTRAL DO BRASIL

Exemplo de resposta:

50	20
10	20

20	20	10
20	20	10

2 Giovani vai comer apenas duas das frutas ao lado, mas não sabe qual escolher: banana e laranja? Banana e manga? Escreva as quatro outras escolhas que ele pode fazer com essas frutas.



SAULO NUNES

Banana e maçã; laranja e manga; laranja e maçã; manga e maçã.

3 Desenhe o que falta para completar o quadro. Depois, responda à pergunta.

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO

ILUSTRAÇÕES: ADILSON SECCO

- Combinando cada uma das 3 cabines com cada uma das 3 carrocerias, quantos caminhões diferentes podem ser formados? 9

- 4 Com os cartões ao lado, além de 429, outros cinco números de três algarismos podem ser formados.



a) Escreva todos eles.

249, 294, 492, 924 e 942.

b) Escreva esses seis números em ordem

crescente. 249, 294, 429, 492, 924, 942.

- 5 Noêmia tem apenas três moedas em seu cofrinho. Pode ser que ela tenha R\$ 2,50, mas, com certeza, ela não tem R\$ 2,40, certo?



- Que quantias ela pode ter no cofrinho? Responda sim ou não.

a) R\$ 2,10 Sim (duas de 1 real e uma de 10 centavos).

d) R\$ 0,75 Sim (três de 25 centavos).

b) R\$ 1,50 Sim (três de 50 centavos ou uma de 1 real e duas de 25 centavos).

e) R\$ 0,90 Não.

c) R\$ 0,30 Sim (três de 10 centavos).

f) R\$ 1,45 Não.

- 6 A soma de dois números naturais é 12. Quais são esses números? Mostre todas as possibilidades.

0 e 12; 1 e 11; 2 e 10; 3 e 9; 4 e 8; 5 e 7; 6 e 6.

- 7 O resultado da multiplicação de dois números naturais é 24. Quais são esses números? Mostre todas as possibilidades.

1 e 24; 2 e 12; 3 e 8; 4 e 6.

- 8 Dividi um número natural por outro e encontrei o resultado 2, com resto zero. Quais são esses números? Mostre cinco possibilidades.

Exemplo de resposta: 6 e 3; 14 e 7; 100 e 50; 44 e 22; 30 e 15.

- 9 Subtraí um número natural de outro e o resultado deu 10. Quais são esses números? Mostre cinco possibilidades.

Exemplo de resposta: 11 e 1; 40 e 30; 58 e 48; 190 e 180; 1 000 e 990.

Lista 32 Multiplicação

- 1 Cada número é o resultado de uma multiplicação por 6, 7, 8 ou 9. Complete escrevendo a multiplicação.

$$35 = 7 \times 5$$

$$49 = 7 \times 7$$

$$36 = 6 \times 6 \text{ ou } 9 \times 4$$

$$42 = 7 \times 6$$

$$40 = 8 \times 5$$

$$27 = 9 \times 3$$

$$72 = 9 \times 8$$

$$56 = 7 \times 8$$

$$45 = 9 \times 5$$

$$63 = 9 \times 7$$

$$81 = 9 \times 9$$

$$70 = 7 \times 10$$

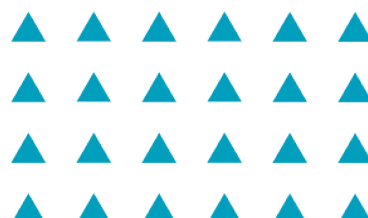
- 2 Escreva uma multiplicação para cada desenho.



$$4 \times 7 = 28 \text{ ou } 7 \times 4 = 28$$



$$3 \times 6 = 18 \text{ ou } 6 \times 3 = 18$$



$$4 \times 6 = 24 \text{ ou } 6 \times 4 = 24$$

- 3 Observe a imagem ao lado.

a) Qual é o número de janelas da fachada do

$$\text{prédio? } 3 \times 5 + 4 = 19$$

b) Em dois prédios iguais a esse, qual será o número de janelas da fachada?

$$19 + 19 = 38 \text{ ou } 2 \times 19 = 38$$



- 4 Em um teatro, há 8 fileiras de 9 cadeiras e 6 fileiras de 7 cadeiras. Quantos lugares há nesse teatro?

$$8 \times 9 + 6 \times 7 = 72 + 42 = 114$$

Decifre o código

- 5 Você vai decifrar uma mensagem em código. Cada letra corresponde a um número.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

- a) Faça cada conta mentalmente e, abaixo dela, escreva o resultado.

$10 \div 2$	3×7	$25 - 6$	5×3	$42 \div 2$
5 (E)	21 (U)	19 (S)	15 (O)	21 (U)

$16 \div 4$	$7 \times 7 - 48$	2×8	$7 \div 7$	$4 \times 5 + 6$
4 (D)	1 (A)	16 (P)	1 (A)	26 (Z)

- b) Para ler a mensagem secreta, escreva, no primeiro quadrinho, a letra que corresponde ao resultado da primeira conta; no segundo quadrinho, a letra referente à segunda conta; e assim por diante.

E	U
---	---

S	O	U
---	---	---

D	A
---	---

P	A	Z
---	---	---

- 6 Calvin inventou um código em que cada letra corresponde a um número.

CALVIN E HAROLDO



Bill Watterson

- É fácil escrever mensagens nesse código?

É esperado que os alunos percebam que não, pois é muito difícil decorar o código.

Lista 33 Efetuando divisões

1 Complete as divisões escrevendo os resultados.

a) $12 \div 3 =$ 4

d) $7 \div 7 =$ 1

g) $20 \div 2 =$ 10

b) $15 \div 5 =$ 3

e) $6 \div 6 =$ 1

h) $20 \div 5 =$ 4

c) $15 \div 3 =$ 5

f) $10 \div 2 =$ 5

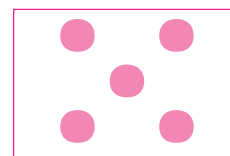
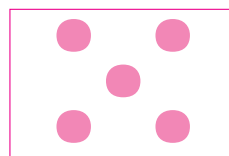
i) $18 \div 3 =$ 6

2 Bia fez 10 tortinhas e vai reparti-las igualmente em duas bandejas.

a) Desenhe ao lado as bandejas e reparta as 10 tortinhas.

b) Complete: $10 \div 2 =$ 5

c) Quanto é metade de 10? 5



ALINE LIMA

3 Complete as sentenças.

a) A metade de 12 é 6, pois $12 \div 2 =$ 6.

b) A metade de 18 é 9, pois $18 \div 2 =$ 9.

c) A metade de 30 é 15, pois $30 \div 2 =$ 15.

4 Veja que fortuna!



a) Quantos reais há no total? 633 reais.

b) Imagine essa quantia repartida em três partes iguais e escreva

a divisão correspondente e seu resultado. $633 \div 3 = 211$

- 5 A professora vai distribuir igualmente os lápis entre os alunos.



SUSAN MORISSE

- Responda às questões e explique a resposta. A primeira resposta e a explicação dela já foram dadas.

- a) O menino de azul está certo?

Sim. Dá mais que 5 lápis, porque 4×5 é igual a 20, e são 28 lápis para repartir.

- b) E a menina de vermelho, está certa?

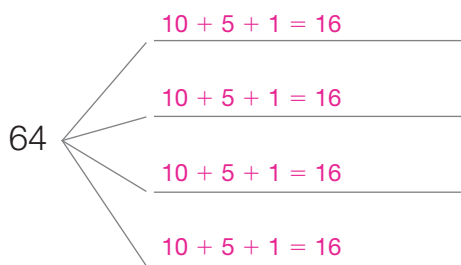
Sim. Dá menos que 10 lápis, porque 4×10 é igual a 40, e são só 28 lápis para repartir.

- c) E o garoto de verde, está correto?

Sim, porque 4×7 é igual a 28, e são 28 lápis para repartir.

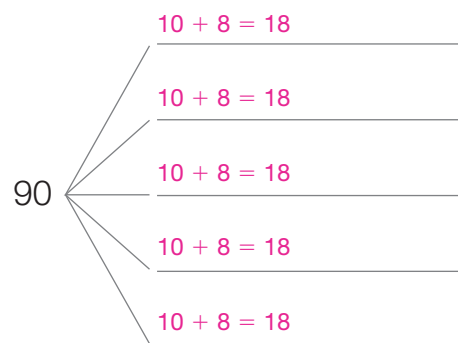
- 6 Efetue as divisões, completando os esquemas. Exemplos de resposta:

a)



$64 \div 4 = 16$

b)



$90 \div 5 = 18$

Lista 34 Problemas e exercícios

- 1 Um programa de televisão foi planejado desta maneira:

Apresentação	2 minutos
Intervalo comercial	2 minutos
Parte 1	17 minutos
Intervalo comercial	2 minutos
Parte 2	14 minutos
Intervalo comercial	3 minutos
Parte 3	14 minutos

- Incluindo os intervalos, quanto tempo dura esse programa?
Será que é mais de uma hora?

54 minutos; menos de 1 hora.

- 2 Na América do Sul, estes quatro países fronteiriços são “bons de bola”.



Brasil



Argentina



Uruguai



Paraguai

- Imagine um campeonato disputado pelas seleções de futebol desses países. Cada seleção enfrentará as outras três, uma vez só. Faça a lista das partidas que ocorrerão.

Brasil × Argentina; Brasil × Uruguai; Brasil × Paraguai;

Argentina × Uruguai; Argentina × Paraguai; Uruguai × Paraguai.

- 3 A professora vai distribuir igualmente as folhas de papel.



- Uma das crianças se enganou. Qual foi?

A menina de amarelo, porque $4 \times 8 = 32$, e são 36 folhas para repartir.

SUSAN MORISSE

- 4 No Dia das Crianças, o avô repartiu igualmente 70 reais entre seus 5 netos. Quanto recebeu cada um?

14 reais.

Mostre no espaço ao lado como você descobriu a resposta.

Cálculo possível:

$$\begin{array}{l} 10 + 4 = 14 \\ 10 + 4 = 14 \\ 10 + 4 = 14 \\ 10 + 4 = 14 \\ 10 + 4 = 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 70 - 50 = 20 \\ 5 \times 4 = 20 \end{array}$$

- 5 Em uma caixa estão estas cédulas.



- Imagine que, de olhos vendados, você pegue três delas. Quanto dinheiro você poderá pegar no total? Mostre todas as possibilidades.

As possibilidades são: 9 reais, 24 reais, 27 reais, 42 reais ou 45 reais.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

- 6 Um edifício tem 8 andares, sem contar o térreo. Em cada andar há 6 escritórios. Há 13 escritórios desocupados. Quantos escritórios estão sendo usados no edifício?

35 escritórios.

Lista 35 Massa e capacidade

1 Complete o texto a seguir com palavras e números adequados.

Um instrumento usado para medir a grandeza comprimento é a trena.

Usando-a, podemos concluir que o comprimento de uma cama é

192 centímetros. Como 1 metro equivale a 100 centímetros,

também podemos dizer que o comprimento da cama é 1 metro e

92 centímetros.

Entretanto, para desenhar figuras geométricas em uma folha de papel, o

instrumento mais adequado é a régua; com ela, podemos desenhar

um quadrado com lados de 5 centímetros, ou seja, 50 milímetros.

A quantidade de líquido que cabe em um recipiente é a sua

capacidade.

Panelas comuns usadas na cozinha de nossas casas têm 2 ou 3 litros

de capacidade. Já as latinhas de alumínio que embalam sucos têm, em geral,

350 mililitros de capacidade.

Outra grandeza que medimos frequentemente é a massa. Nesse caso,

o instrumento de medida usado é a balança. Em geral, para

expressar a massa de pessoas é usada a unidade quilograma,

que, na linguagem informal, é designada apenas por quilo.

Quando se trata de quantidades menores, como a massa de queijos e frios,

é usada a unidade grama, sendo que 1 quilograma equivale

a 1 000 gramas. (A palavra "quilo" vem da língua grega e

significa mil.)

2 Complete.

- a) Um litro equivale a 1000 mililitros.
- b) A metade de 1 litro equivale a 500 mililitros.
- c) A quarta parte de 1 litro equivale a 250 mililitros.
- d) Dois litros e meio equivalem a 2500 mililitros.
- e) A décima parte de 1 litro equivale a 100 mililitros.
- f) Meio quilograma equivale a 500 gramas.
- g) Um quilograma e meio equivale a 1500 gramas.
- h) A quinta parte de 1 quilograma equivale a 200 gramas.
- i) Um quilograma mais a quarta parte de um quilograma equivalem a 1250 gramas.
- j) A décima parte de 1 quilograma equivale a 100 gramas.

- 3 Um apresentador de TV tinha 98 quilogramas. Então, fez uma dieta e emagreceu 25 quilogramas. Agora, se ele subir em uma balança, quanto ela deverá marcar?

73 quilogramas.



Vamos rever e praticar G

Os problemas de Josué

- 1 Josué trabalha em construções. Veja seus horários.



Entrada



Início do almoço



Término do almoço



Saída

- a) Quantos minutos Josué tem para almoçar? 90 minutos.
- b) Quantas horas ele trabalha pela manhã? 4 horas e meia.
- c) Quantas horas ele trabalha por dia? 8 horas e meia.
- d) Em dois dias, quantas horas ele trabalha? 17 horas.
- e) Josué trabalha de segunda a sexta-feira. Nesse período, quantas horas ele trabalha? 42 horas e meia.

- 2 Veja, ao lado, o salário que Josué recebeu no fim do mês.

- a) Quantos reais ele recebeu?

1293 reais.

- b) Você acha que Josué ganha muito ou pouco? Será que muitos trabalhadores brasileiros ganham mais do que ele?

Resposta pessoal.



- 3 Todo mês, Josué gasta 370 reais com o aluguel da casa onde mora com a família e 145 reais com condução. Quanto sobra de seu salário?

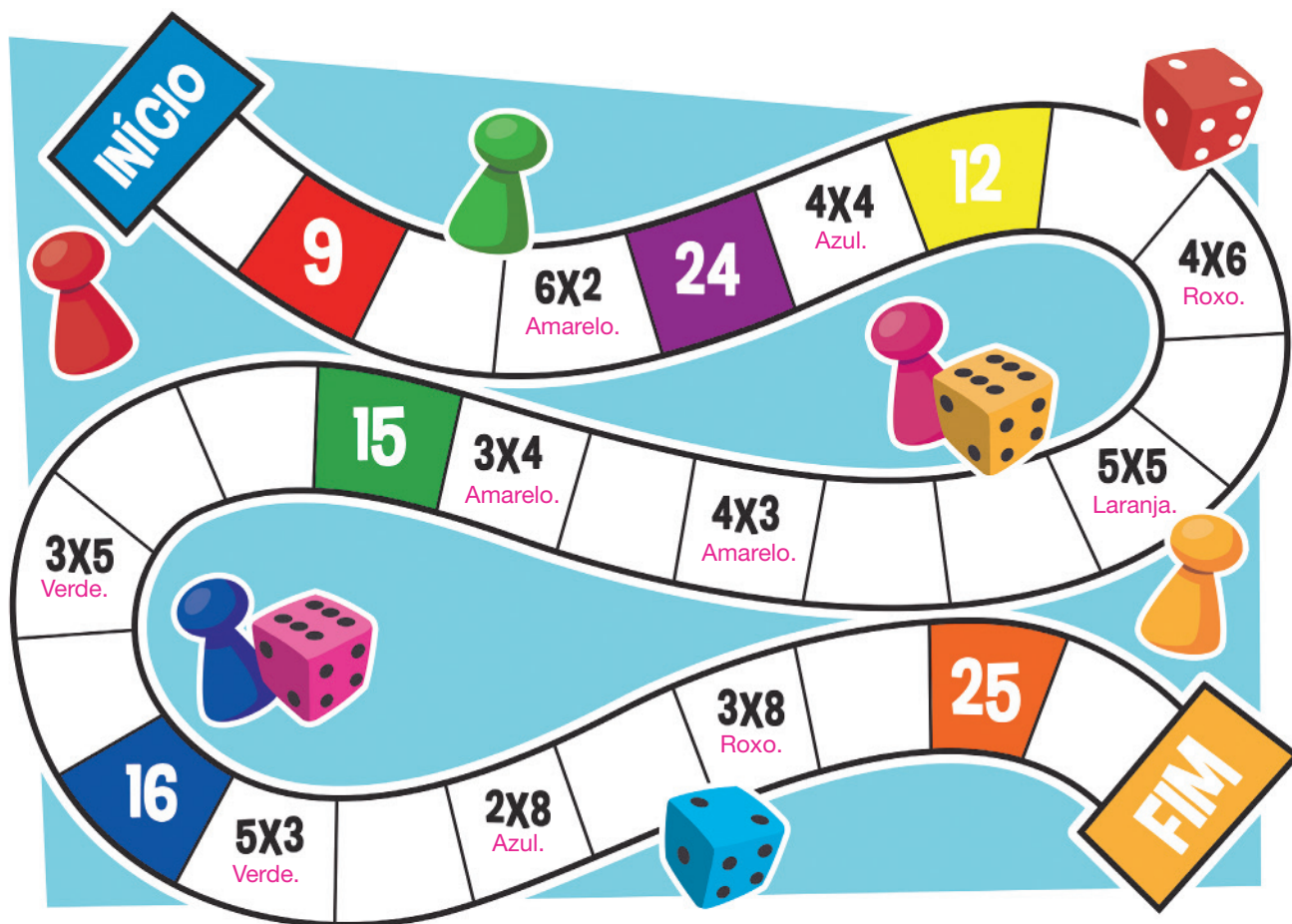
Use calculadora, se quiser. 778 reais.

- 4 Além do aluguel e da condução, em que outras despesas você acha que Josué gasta o salário dele? Resposta pessoal.

Cálculos e problemas

5 Marisa está fazendo um tabuleiro de um jogo sobre multiplicações, e os cálculos e resultados devem ser pintados da mesma cor.

- Marisa já pintou os resultados. Pinte da mesma cor as operações correspondentes.



DIOGO SAUT

6 Maristela comprou 12 bombons e vai repartir igualmente entre ela e seus três amigos.

Preste atenção: Maristela também ficará com bombons!

a) Quantos bombons cada um receberá? 3 bombons.

b) Qual é a multiplicação que justifica essa resposta? $4 \times 3 = 12$


7 Maria está jogando dados com João. O jogo tem a seguinte regra:

- ✓ Jogam-se dois dados.
- ✓ Adicionam-se os pontos.
- ✓ Se o resultado for par, o jogador ganha a metade dos pontos.
- ✓ Se o resultado for ímpar, o jogador ganha o dobro dos pontos.
- ✓ No final da partida, adicionam-se os pontos e ganha quem tiver obtido o maior número de pontos.

Veja os exemplos.



$4 + 2 = 6$
 6 é par.
 Portanto, Maria marcará a metade de 6, ou seja, 3 pontos.



$3 + 2 = 5$
 5 é ímpar.
 Portanto, João marcará o dobro de 5, ou seja, 10 pontos.

DIOGO SAUT

a) Complete os quadros abaixo com os pontos de cada um.

Maria

Dado 1	Dado 2	Total dos dados	Pontos
1	5	6	3
6	6	12	6
1	6	7	14
Total			23

João

Dado 1	Dado 2	Total dos dados	Pontos
4	5	9	18
1	1	2	1
3	2	5	10
Total			29

b) Quem ganhou o jogo? João.

- 8 Veja o dinheiro que está na carteira da vovó.



- a) Quantos reais a vovó tem na carteira? 484 reais.
- b) Vovó vai dividir igualmente esse dinheiro entre seus quatro netos. Desenhe que cédulas e moedas cada um receberá.



- c) Escreva a divisão correspondente à situação e seu resultado. $484 \div 4 = 121$

- 9 Efetue as divisões, completando os esquemas. Exemplo de resposta:

a)

$$\begin{array}{l}
 10 + 5 = 15 \\
 10 + 5 = 15 \\
 10 + 5 = 15 \\
 10 + 5 = 15 \\
 10 + 5 = 15 \\
 10 + 5 = 15
 \end{array}$$

$$90 \div 6 = \underline{15}$$

b)

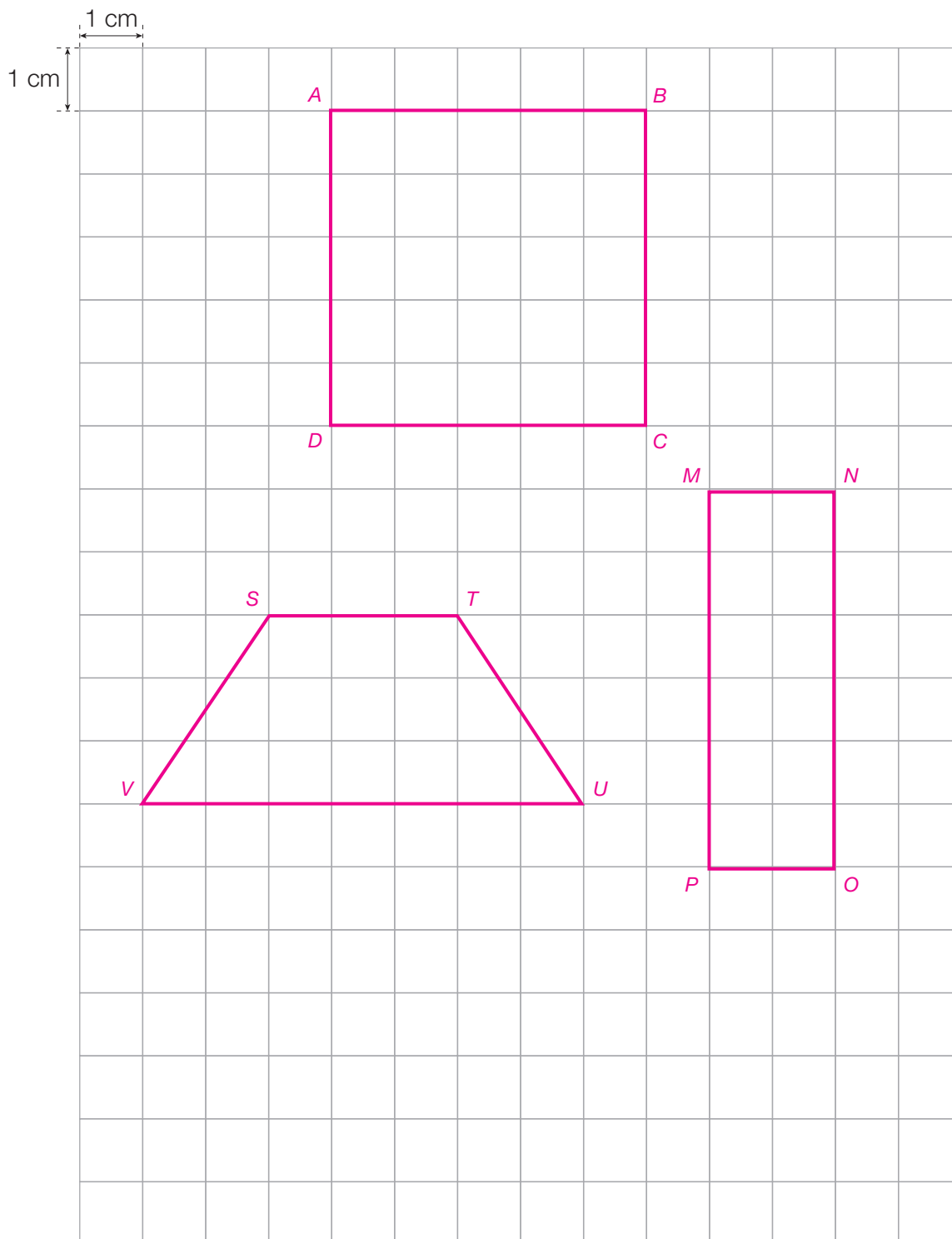
$$\begin{array}{l}
 20 + 4 = 24 \\
 20 + 4 = 24 \\
 20 + 4 = 24 \\
 20 + 4 = 24 \\
 20 + 4 = 24
 \end{array}$$

$$96 \div 4 = \underline{24}$$

Quadriláteros

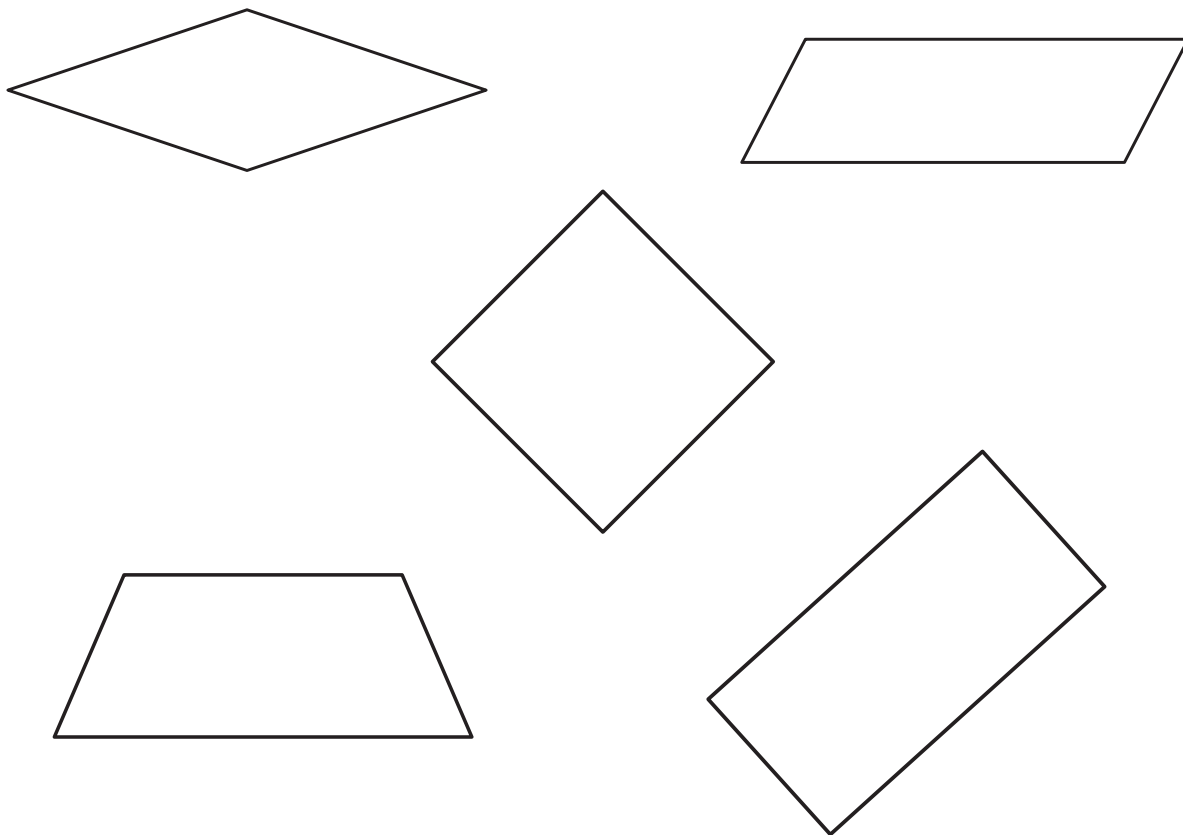
10 No quadriculado abaixo, desenhe usando régua: **Exemplo de resposta:**

- O quadrado $ABCD$ com lados medindo 5 cm.
- O retângulo $MNOP$ em que o lado horizontal mede 2 cm e o vertical 6 cm.
- O trapézio $STUV$ com os lados paralelos medindo 3 cm e 7 cm.



Observe os quadriláteros e faça o que se pede.

- Usando uma régua e um lápis vermelho, contorne os quadriláteros que possuem os 4 cantos retos.
- Usando um lápis azul, pinte o interior dos quadriláteros que têm os 4 lados do mesmo comprimento.
- Usando um lápis verde, pinte o interior do quadrilátero que tem somente 1 par de lados paralelos.



- Agora, responda às questões.
 - Qual é o nome do quadrilátero que está somente contornado de vermelho?
Retângulo.
 - Qual é o nome do quadrilátero que está somente pintado de azul?
Losango.
 - Qual é o nome do quadrilátero que está contornado de vermelho e pintado de azul? Quadrado.
 - Qual é o nome do quadrilátero que está pintado de verde? Trapézio.

Aprendendo sempre

Lista 36 Metro e centímetro

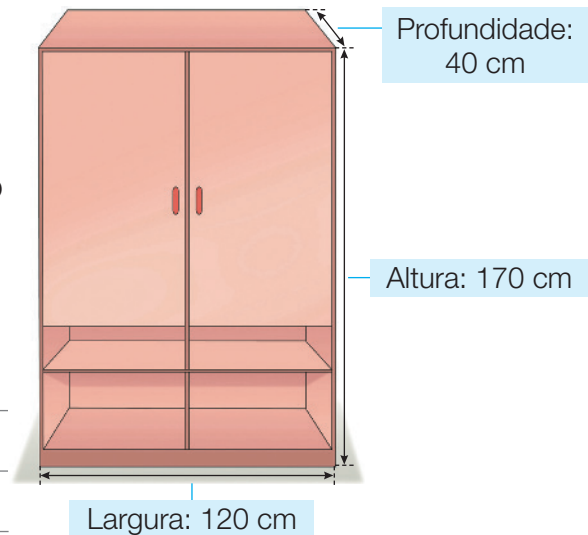
1 Na figura ao lado, as medidas do armário estão em centímetro.

- Escreva essas medidas em **metro** e **centímetro**.

Largura: 1 metro e 20 centímetros.

Profundidade: 40 centímetros.

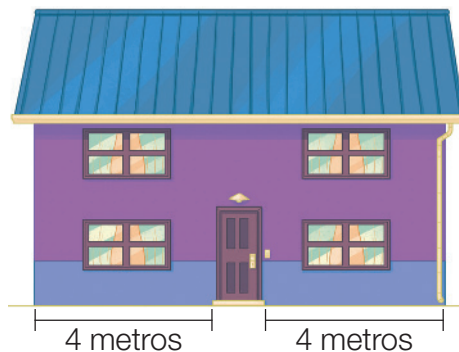
Altura: 1 metro e 70 centímetros.



2 As portas dos quartos de algumas casas costumam ter 2 metros e 10 centímetros de altura.

- a) Alberto tem 180 centímetros de altura. Ele passa pela porta de seu quarto sem precisar se abaixar? Sim.
- b) Qual é a diferença, em centímetro, entre a altura dessas portas e a do armário da atividade anterior? 40 centímetros.

3 Observe, abaixo, as medidas da frente de uma casa.



- a) Faça uma estimativa e responda: quantos metros de largura essa casa tem no total, aproximadamente? Resposta esperada: 9 metros.
- b) Escreva essa medida em centímetro.
- 900 centímetros.
- c) A altura dessa casa é 7 metros e meio. Escreva essa medida em centímetro.
- 750 centímetros.

- 4 Guilherme nasceu com 52 centímetros de altura. Nos primeiros 6 meses cresceu 16 centímetros. Nos 6 meses seguintes cresceu mais 13 centímetros.

Quando completou um ano de idade, que altura Guilherme tinha? 81 cm

- 5 Observe e complete.

a)

230 cm	167 cm	540 cm	1 032 cm	700 cm	101 cm
2 m 30 cm	1 m 67 cm	5 m 40 cm	10 m 32 cm	7 m	1 m 1 cm

b)

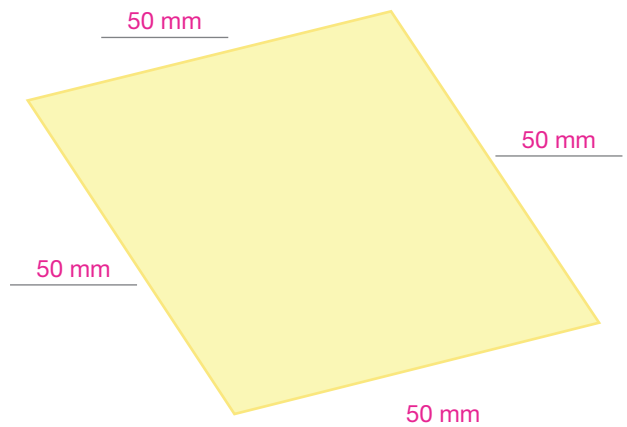
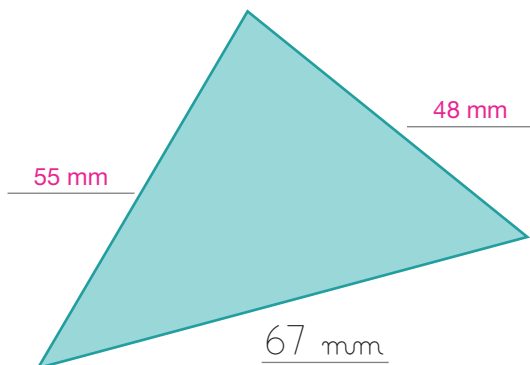
3 cm 7 mm	1 cm 5 mm	7 cm 4 mm	12 cm 8 mm	10 cm 1 mm	16 cm
37 mm	15 mm	74 mm	128 mm	101 mm	160 mm

- 6 Com a régua, meça os lados do retângulo e complete as sentenças.



- a) AB mede 68 mm, ou seja, 6 cm 8 mm.
b) BC mede 21 mm, ou seja, 2 cm 1 mm.
c) CD mede 68 mm, ou seja, 6 cm 8 mm.
d) DA mede 21 mm, ou seja, 2 cm 1 mm.

- 7 Com a régua, meça os lados das figuras usando como unidade o milímetro e escreva essas medidas nos locais indicados.



Lista 37 Pesquisas estatísticas

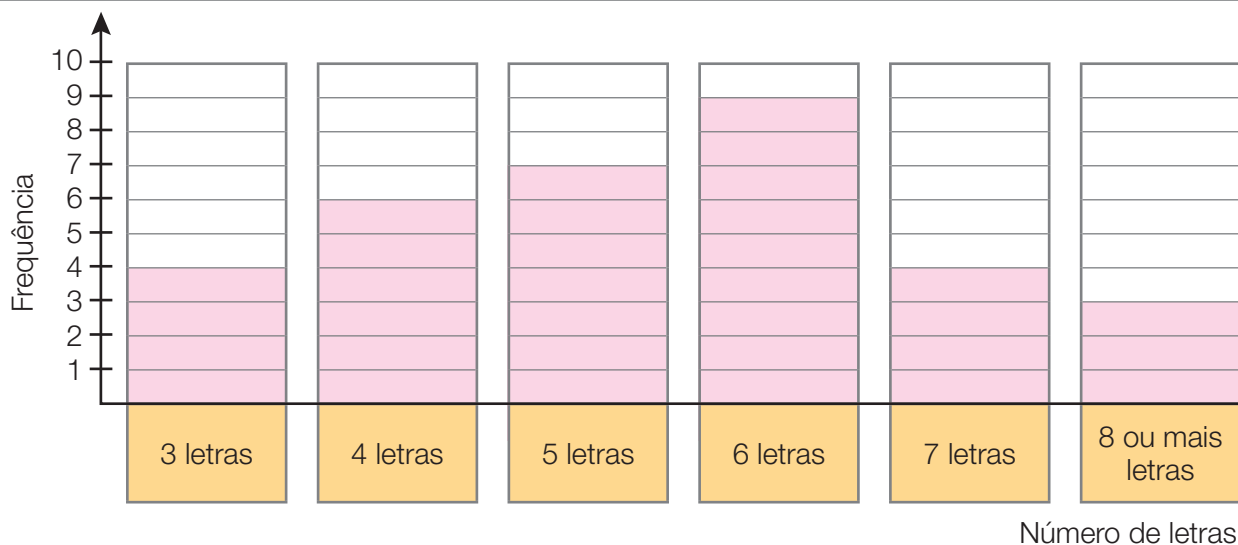
- 1 No 3º B de uma escola, a professora organizou esta tabela com os primeiros nomes de todos os alunos:

Número de letras do primeiro nome dos alunos do 3º B					
3 letras	4 letras	5 letras	6 letras		7 letras ou mais
Lia Cris Eva Gil	Luís Lara Vera Rosa Nara Sara	Mauvo Olavo Sônia Fabrício Ivete Paulo Nilza	Fausto Judite Clélia Estela Bianca Márcia	Lisete Simone Lurdes	Augusto Marcelo Liliana Lucélia Washington Angelica Cuculadora

Dados obtidos pela professora do 3º B em junho de 2022.

- Com base na tabela, pinte o gráfico, que mostrará quantos alunos têm o primeiro nome com 3 letras, 4 letras etc.

Número de letras do primeiro nome dos alunos do 3º B



Dados obtidos pela professora do 3º B em junho de 2022.

- a) Nesse 3º B, são mais comuns os nomes com quantas letras? 6
- b) Quantos alunos tem essa turma? 33

- 2 Podemos fazer pesquisas estatísticas para saber qual é o esporte preferido pela turma, qual candidato tem mais chances de vencer uma eleição etc. Que pesquisa você gostaria de fazer em sua turma?

Resposta pessoal.

Pesquisando preços

- 3** O preço de um produto pode ser escrito com números ou por extenso. Por exemplo: R\$ 2,58 ou dois reais e cinquenta e oito centavos.

Pesquise o preço de cada um dos cinco produtos da lista abaixo. Para descobrir os preços, converse com adultos ou, se possível, peça companhia para ir a um mercado.

Registre sua pesquisa, fazendo no caderno uma tabela como esta:



PRODUTO	PREÇO	
	COM NÚMEROS	POR EXTENSO
1 kg DE ARROZ		
1 kg DE FEIJÃO		
1 L DE LEITE		
1 kg DE AÇÚCAR		
1 kg DE BATATA		

DADOS OBTIDOS POR _____

Atenção! Lembre-se de indicar a fonte das informações da tabela.

- 4** Agora, usando uma calculadora, faça o que se pede. Registre as respostas no caderno, logo abaixo da tabela que você fez. **Respostas pessoais.**

Atenção! Na calculadora, no lugar da vírgula usa-se o ponto. Assim, para

escrever 2,58, digite:

- Descubra quanto você gastaria se comprasse os cinco produtos da lista.
- Descubra qual seria o troco se você pagasse a despesa com uma cédula de 50 reais.



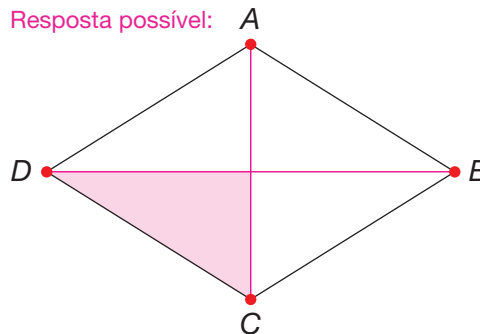
Lista 38 Composição e decomposição de figuras

Nas atividades desta página, use régua para ligar os pontos.

- 1** Ligue o ponto *A* com o ponto *C* e o ponto *B* com o ponto *D*.

- Em quantos triângulos ficou dividido o losango? 4
Pinte um deles.

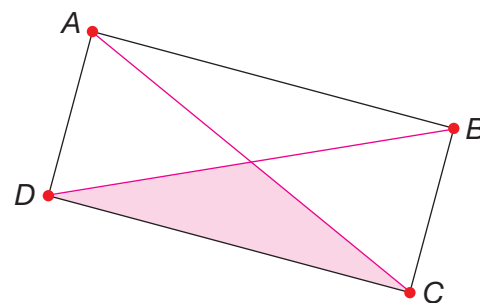
Resposta possível:



- 2** Faça o mesmo no retângulo: ligue *A* com *C* e *B* com *D*.

- Em quantos triângulos ficou dividido o retângulo? 4
Pinte um deles.

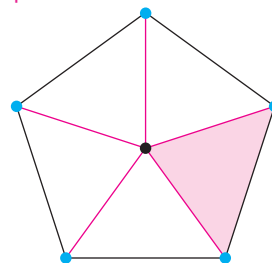
Resposta possível:



- 3** Ligue o ponto preto do centro aos 5 vértices da figura. (Os vértices são os pontos destacados em azul.)

- Quantos triângulos aparecem? 5
Pinte um deles.

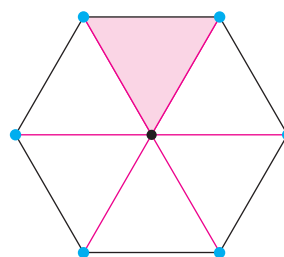
Resposta possível:



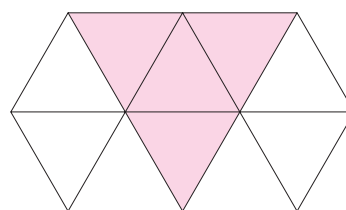
- 4** Ligue o ponto preto do centro aos 6 vértices da figura.

- Quantos triângulos aparecem? 6
Pinte um deles.

Resposta possível:



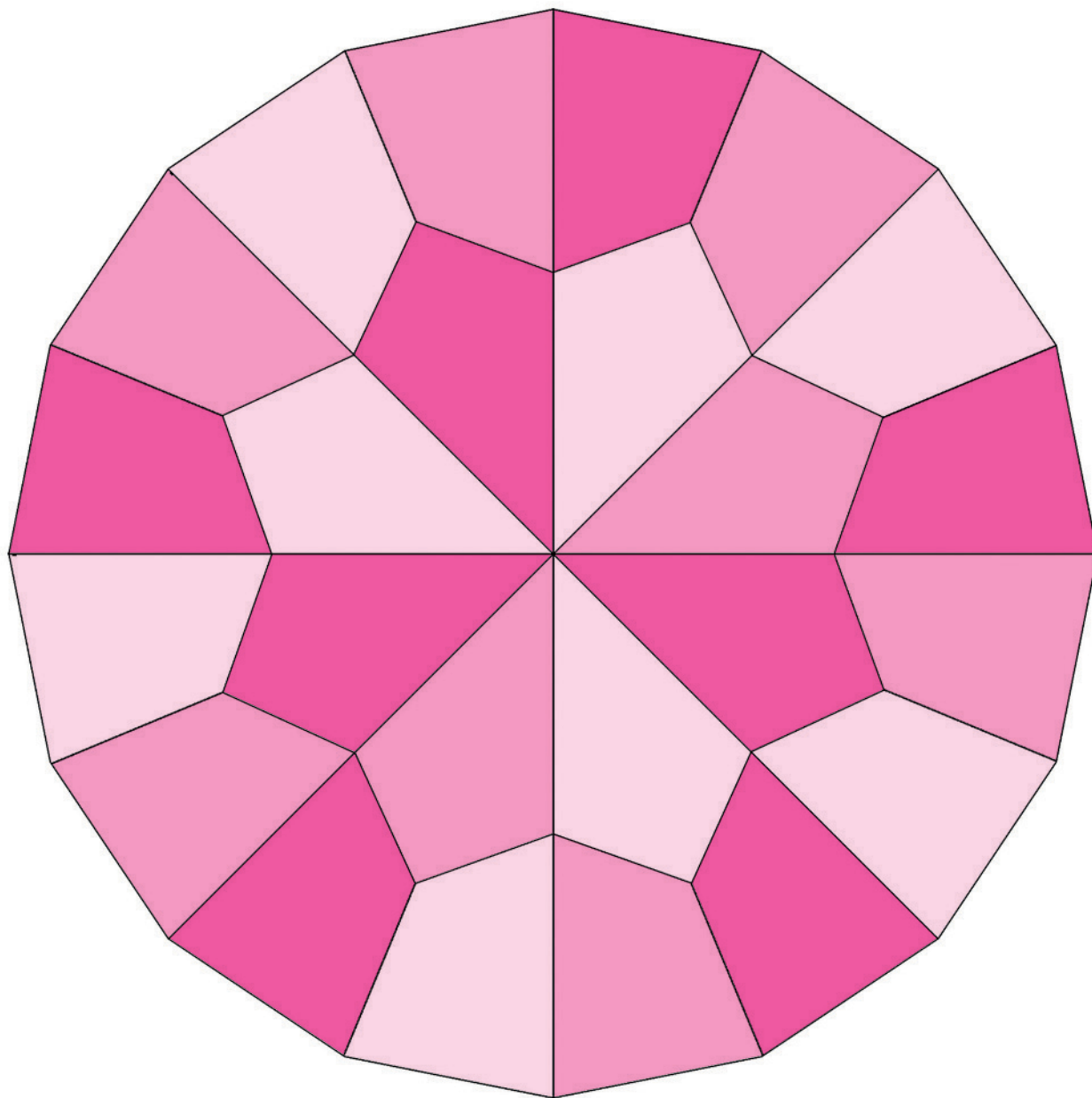
Resposta possível:



- 5** Pinte 4 triângulos na figura ao lado para formar um triângulo maior.

6 Observe o desenho abaixo.

Resposta possível:



ADILSON SECCO

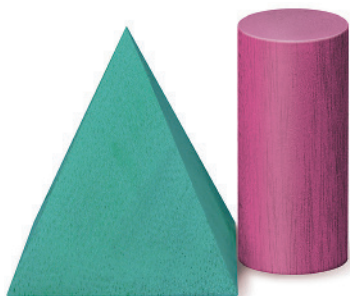
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

O desenho é composto de quadriláteros, que são figuras de 4 lados.

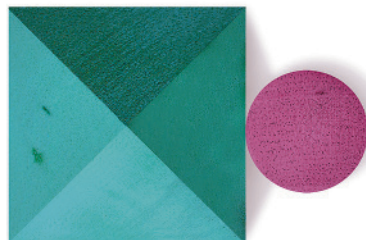
- Pinte-o usando 3 cores de sua escolha. Mas atenção: você deve pintar a figura de acordo com as condições abaixo.
 - ✓ Figuras vizinhas devem ter cores diferentes.
 - ✓ Não pode ser usada mais de uma cor em cada figura.

Lista 39 Vistas, mapas e trajetos

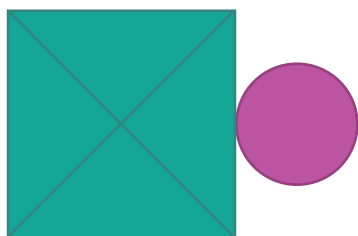
1 Observe as imagens e suas legendas.



Duas figuras geométricas espaciais:
uma pirâmide e um cilindro.



As mesmas figuras,
fotografadas de cima.



A vista superior das duas figuras.

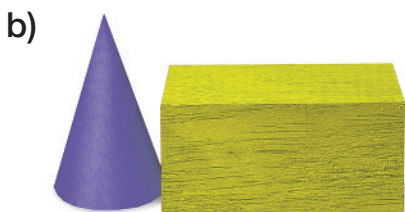
- Agora é com você. Em cada caso, desenhe a vista superior das figuras geométricas e complete as legendas.



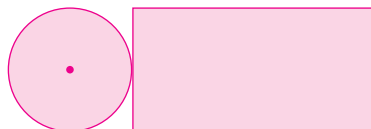
Um bloco retangular
e um cubo .



A vista superior das
duas figuras geométricas espaciais.

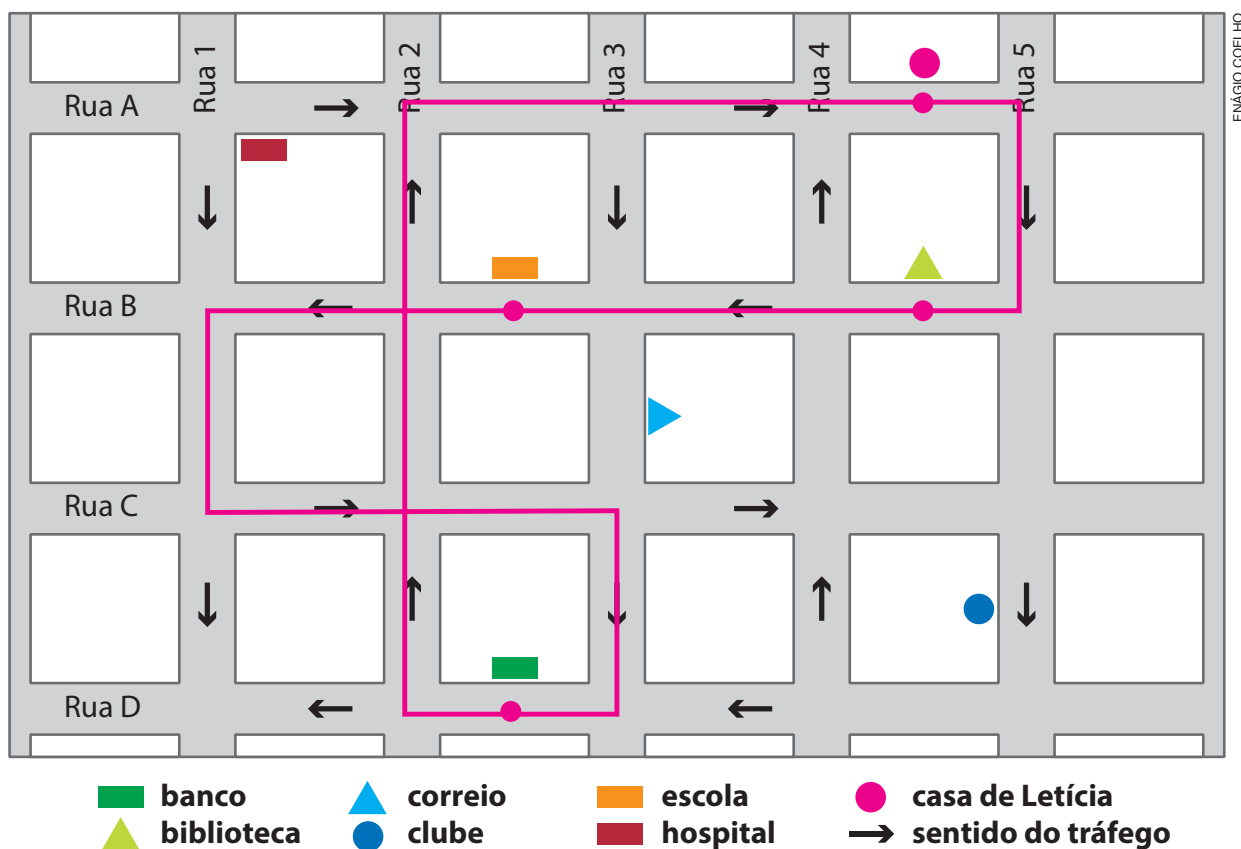


Um cone e um
 bloco retangular .



A vista superior das duas
 figuras geométricas espaciais .

2 Observe o mapa. Ele mostra parte do bairro onde mora Letícia.



Dirigindo seu automóvel, Letícia saiu de casa para fazer várias coisas. Vamos descrever o itinerário que ela fez e você deverá desenhá-lo no mapa, combinado?

Letícia seguiu pela rua C, virou à direita na rua 5, novamente à direita na rua B e parou na biblioteca para entregar um livro que havia lido.

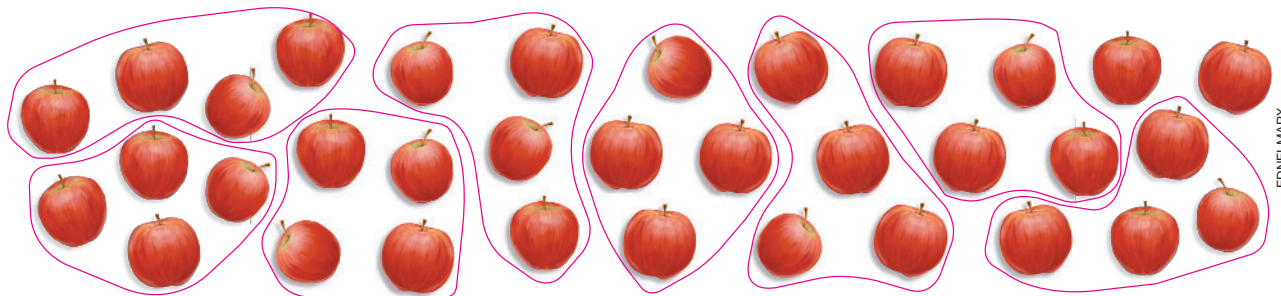
Na sequência, seguiu pela rua B e parou na escola onde seu filho estuda para deixar um documento.

Depois, continuou pela rua B, virou à esquerda na rua 1, outra vez à esquerda na rua C, depois à direita na rua 3 e novamente à direita na rua D, onde parou no banco para retirar dinheiro.

Finalmente, Letícia seguiu pela rua D, logo virou à direita na rua 2, avançou 3 quadras e virou à direita na rua C até sua casa.

Lista 40 Dividindo em grupos

- 1 São muitas maçãs, que precisam ser embaladas em pacotes com 4 unidades. Então, cerque com uma linha as maçãs em grupos de 4.



EDNEI MARX

- a) Formaram-se quantos grupos de 4? 8
- b) Sobraram quantas maçãs fora dos grupos? 2
- c) Ao todo, são quantas maçãs? 34
- d) Complete: dividindo 34 maçãs em grupos de 4, formam-se 8 grupos e sobram 2 maçãs.
- e) Complete: $34 \div 4$ resulta em 8 com resto 2.

- 2 Na empresa em que trabalha, Artur precisa levar 34 caixas de papel A4 de uma sala para outra. No carrinho ele só consegue levar 4 caixas de cada vez. Quantas viagens, no mínimo, Artur precisará fazer?

Pense com atenção antes de responder. 9

- 3 Em uma gincana na escola, as professoras formaram equipes com 5 alunos em cada uma e nenhum aluno ficou fora de uma equipe.

- a) O número total de alunos dessas turmas poderia ser 82?

Não, pois $82 \div 5$ deixa resto 2.

- b) Poderia ser 80? Sim; nesse caso, o resto da divisão por 5 é zero.

- c) Sabendo que foram formadas 15 equipes, descubra quantos são os participantes da gincana. 75, que é o resultado de 15×5 .

Lista 41 Problemas

1 Complete as igualdades.

Atenção! Só vale completar usando números que estão no quadro abaixo.

- Estes são fáceis:

$$\underline{\quad 45 \quad} - \underline{\quad 35 \quad} = 10$$

$$\underline{\quad 24 \quad} + \underline{\quad 36 \quad} = 60$$

- Estes são mais difíceis:

$$3 \times \underline{\quad 12 \quad} = \underline{\quad 36 \quad}$$

$$\underline{\quad 24 \quad} \div \underline{\quad 4 \quad} = 6$$

4	33	15
23	36	45
24	35	12

2 Começando do zero e aumentando sempre 15, temos um padrão numérico. Complete a sequência com esse padrão.



- Qual é o 10º número dessa sequência? 135

3 O dobro de 1 é 2. O dobro de 2 é 4. E assim continuamos...

Complete esta sequência seguindo o padrão dos dobros.

1	2	4	8	16	32	64
---	---	---	---	----	----	----

- a) Qual é o próximo número dessa sequência? 128
- b) Qual é o 9º número dessa sequência? 256

4 Quando contamos cédulas de 100 reais, formamos uma sequência dizendo: cem, duzentos, trezentos, e assim por diante.

Escreva por extenso os números dessa sequência da 8ª até a 12ª cédula.

Oitocentos, novecentos, um mil, um mil e cem, um mil e duzentos.

Símbolos e palavras da Matemática

5 Veja estes exemplos:

$$3 + 8 + 17 + 2 = \underline{\quad 30 \quad}$$

adição de quatro parcelas

$$4 + 9 + 11 = \underline{\quad 24 \quad}$$

adição de três parcelas

- Calcule a soma de cada adição acima.
- Escreva uma adição de três parcelas com soma 20.

Respostas possíveis: $5 + 5 + 10 = 20$; $6 + 4 + 10 = 20$; $10 + 7 + 3 = 20$

6 A palavra **parcela** também é usada no comércio. Veja.

- Calcule o preço do fogão.

$$\underline{\quad 51 \quad} + \underline{\quad 51 \quad} + \underline{\quad 51 \quad} + \underline{\quad 51 \quad} + \underline{\quad 51 \quad} = \underline{\quad 255 \quad}$$



- As parcelas são pagas em meses seguidos.

Começando a pagar em janeiro, em que mês o comprador terminará de pagar o fogão? Maio.

7 Observe o preço da castanha e responda às questões.

- Quanto custa um quilograma dessas

castanhas? R\$ 46,00

- E um quilograma e meio? R\$ 69,00

- Com 100 reais dá para comprar 2 quilogramas dessa castanha? Quanto falta ou quanto sobra?

Sim; sobram 8 reais.



8 Uma semana tem 7 dias. Um mês tem entre 28 e 31 dias, mas costuma-se considerar 30 dias. Sabendo disso, complete.

- Um mês e meio tem 45 dias.
- Uma semana e meia tem entre 10 e 11 dias.

Lista 42 Maneiras de calcular

1 Em cada um dos cálculos, complete os registros.

a) $358 + 37 = ?$

$350 + 30 = \underline{\hspace{2cm} 380 \hspace{2cm}}$

$8 + 7 = \underline{\hspace{2cm} 15 \hspace{2cm}}$

$358 + 37 = \underline{\hspace{2cm} 395 \hspace{2cm}}$

b) $514 + 68 = ?$

$510 + 60 = \underline{\hspace{2cm} 570 \hspace{2cm}}$

$4 + 8 = \underline{\hspace{2cm} 12 \hspace{2cm}}$

$514 + 68 = \underline{\hspace{2cm} 582 \hspace{2cm}}$

2 Calcular dobros é fácil! Complete com os números adequados.

a) O dobro de 13, que é $\underline{\hspace{2cm} 2 \hspace{2cm}} \times 13$, é igual a $\underline{\hspace{2cm} 26 \hspace{2cm}}$.

b) O dobro do dobro de 13, que é $\underline{\hspace{2cm} 4 \hspace{2cm}} \times 13$, é igual a $\underline{\hspace{2cm} 52 \hspace{2cm}}$.

c) O dobro do dobro do dobro de 13, que é $\underline{\hspace{2cm} 8 \hspace{2cm}} \times 13$, é igual a $\underline{\hspace{2cm} 104 \hspace{2cm}}$.

d) Logo, 9×13 , que é $8 \times 13 + \underline{\hspace{2cm} 13 \hspace{2cm}}$, é igual a $\underline{\hspace{2cm} 104 \hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm} 13 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 117 \hspace{2cm}}$.

e) Portanto, 16×13 , que é o dobro de 8×13 , é igual a $2 \times \underline{\hspace{2cm} 104 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 208 \hspace{2cm}}$.

3 Um modo de subtrair mentalmente é subtrair aos poucos, por partes. Esse raciocínio pode ser registrado como neste exemplo.

$83 - 25 = \boxed{83 - 20} - 5 = \boxed{63} - 5 = 58$



• Agora, complete os registros.

a) $65 - 26 = 65 - 20 - 6 = \underline{\hspace{2cm} 45 \hspace{2cm}} - 6 = \underline{\hspace{2cm} 39 \hspace{2cm}}$

b) $84 - 37 = 84 - \underline{\hspace{2cm} 30 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 7 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 54 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 7 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 47 \hspace{2cm}}$

c) $93 - 25 = 93 - \underline{\hspace{2cm} 20 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 5 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 73 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 5 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 68 \hspace{2cm}}$

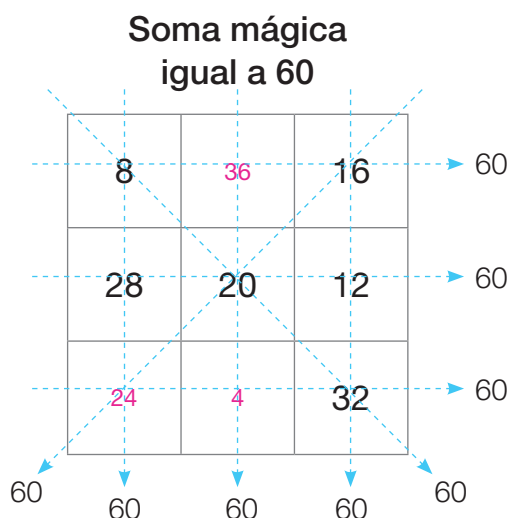
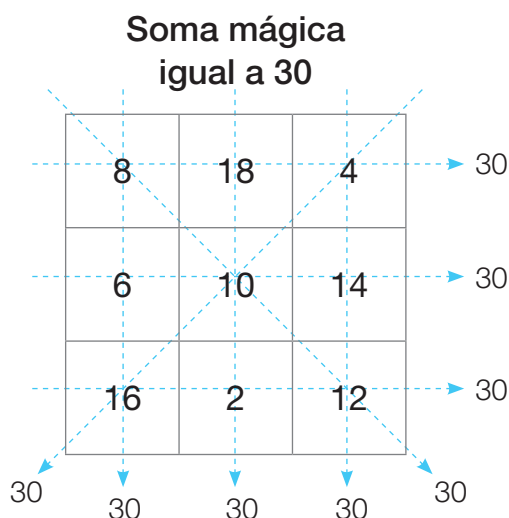
d) $78 - 16 = 78 - \underline{\hspace{2cm} 10 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 6 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 68 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 6 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 62 \hspace{2cm}}$

e) $97 - 44 = 97 - \underline{\hspace{2cm} 40 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 4 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 57 \hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm} 4 \hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm} 53 \hspace{2cm}}$

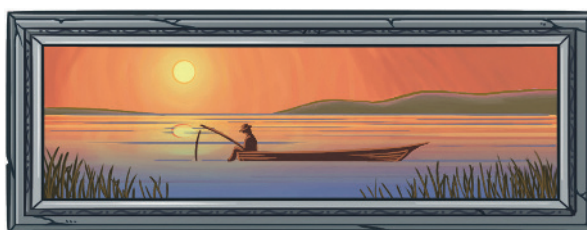
Vamos rever e praticar H

Números e operações

- 1 Você conhece quadrados mágicos? No da esquerda, a soma mágica é 30. Complete o da direita, sabendo que sua soma mágica é 60.



- 2 A dona do quadro ao lado decidiu trocar sua moldura. Ela mediu o comprimento e a altura do quadro, obtendo 40 cm e 15 cm. De quantos centímetros de moldura ela vai



precisar? De 110 cm.

- 3 Complete, escrevendo o resultado de cada multiplicação.

a) $7 \times 3 =$ 21

f) $9 \times 5 =$ 45

b) $7 \times 4 =$ 28

g) $6 \times 8 =$ 48

c) $8 \times 6 =$ 48

h) $5 \times 5 =$ 25

d) $8 \times 7 =$ 56

i) $7 \times 7 =$ 49

e) $9 \times 4 =$ 36

j) $9 \times 7 =$ 63

4 Paulo nasceu em março de 2019. Em que ano ele completará 8 anos de idade? Em 2027.

5 Márcia quer comprar um celular novo. Todo mês ela economiza 120 reais. Quantos reais ela terá economizado em um semestre?

720 reais.

6 São três crianças, cada uma com seu bicho de estimação.

- ✓ Luísa tem um papagaio.
- ✓ O aniversário de Caio é dia 12/7.
- ✓ O dono do gato nasceu em janeiro.
- ✓ Alberto cuida do seu bicho de estimação.
- Quem é o dono do cão?

Caio.



GEORGE TUTUMI

7 Na reunião de família, Lia distribuiu igualmente 30 paçocas entre seus 7 sobrinhos. As que sobraram, ela comeu.

a) Quantas paçocas cada sobrinho ganhou? 4 paçocas.

b) Quantas paçocas Lia comeu? 2 paçocas.

Medidas

- 8 A pulga Rosinha está treinando saltos. Um dia ela deu 12 saltos seguidos. O primeiro salto foi de 100 mm; o segundo, de 30 mm a mais que o primeiro; o terceiro, de 20 mm a menos que o segundo. Ela continuou dando saltos seguindo esse padrão.



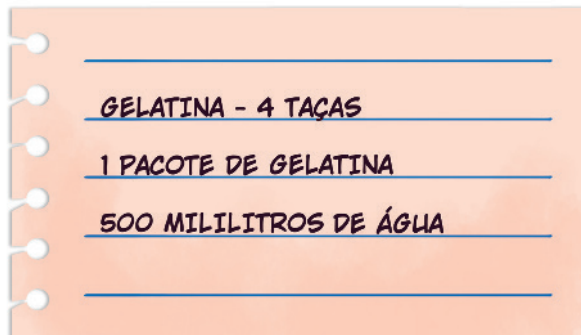
DIOGO SAUT

- a) Complete o quadro com o comprimento dos saltos de Rosinha.

		+30	-20	+30	-20	+30				
		↖	↘	↖	↘	↖				
Salto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Medida do comprimento (mm)	100	130	110	140	120	150	130	160	140	170

- b) Quantos centímetros mediu o último salto de Rosinha? 17 cm

- 9 Veja a receita de gelatina:



DIOGO SAUT

Renata quer fazer 16 taças para os amigos que irão à casa dela nesta tarde.

- a) Quantas receitas ela deve fazer? 4 receitas.

- b) Quantos litros de água ela usará para fazer essas receitas? 2 litros.

Dica: 1 litro = 1 000 mililitros.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

- 10 Veja o que Ana e seus pais estão falando e faça o que se pede.



a) Escreva o nome que falta na ilustração acima.

b) Qual é a altura de Ana? 130 cm

c) Qual é a altura de Ricardo? 188 cm

d) Complete o quadro como o exemplo:

Maria	165 centímetros	1 metro e 65 centímetros
Ana	130 centímetros	1 metro e 30 centímetros
Ricardo	188 centímetros	1 metro e 88 centímetros

- 11 A mãe de Eduardo comprou 4 barras de chocolate de 200 gramas cada uma.

a) Quantos gramas de chocolate a mãe de Eduardo comprou? 800 gramas

b) A quantidade que ela comprou é **maior que, menor que ou igual a**

1 quilograma? Menor que 1 quilograma.

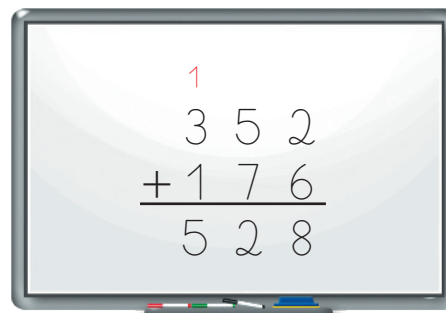
Aprendendo sempre

Lista 43 Técnica da adição

- 1 Você já aprendeu a técnica de cálculo mostrada ao lado. Notou que houve a troca de 10 dezenas por 1 centena?

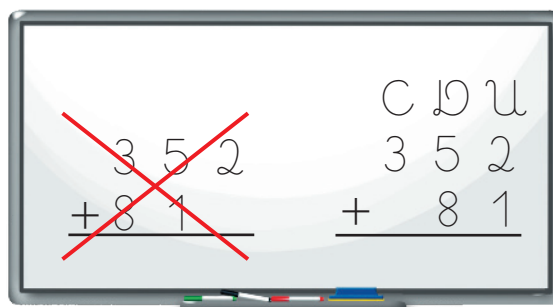
- Use essa técnica e efetue:

C	D	U	C	D	U
6	3	8	1	3	9
+ 2	8	1	+ 4	5	
9	1	9	1	8	4



- 2 Observe o quadro ao lado. O correto é adicionar unidades com unidades, dezenas com dezenas e centenas com centenas.

- Então, efetue.



a) $128 + 45$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 128 \\ + 45 \\ \hline 173 \end{array}$$

b) $480 + 190$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 480 \\ + 190 \\ \hline 670 \end{array}$$

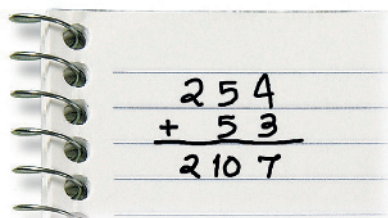
c) $112 + 77 + 20$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 112 \\ 77 \\ + 20 \\ \hline 209 \end{array}$$

d) $38 + 444$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 38 \\ + 444 \\ \hline 482 \end{array}$$

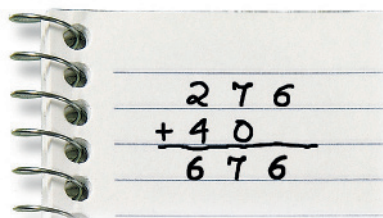
- 3 As duas contas estão erradas. Explique qual é o erro em cada uma.



$$\begin{array}{r} 254 \\ + 53 \\ \hline 307 \end{array}$$

Não foi feita a troca de

10 dezenas por 1 centena.



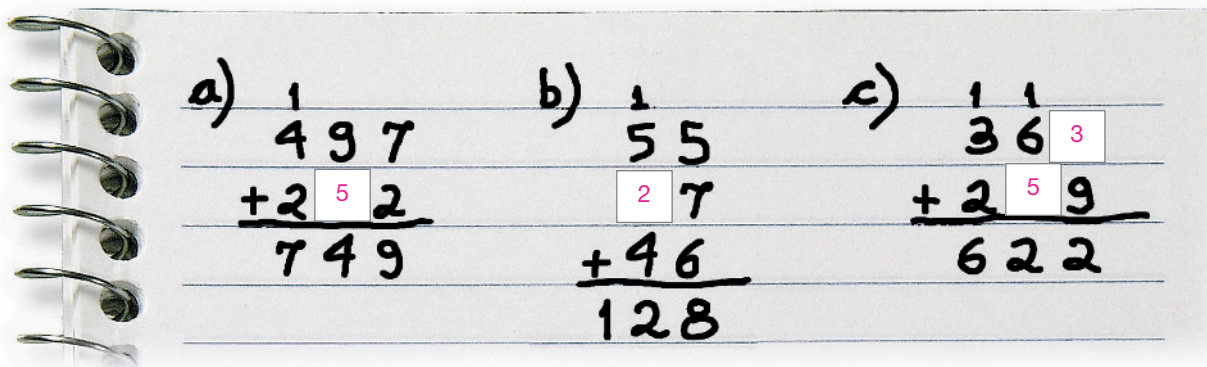
$$\begin{array}{r} 276 \\ + 40 \\ \hline 316 \end{array}$$

Foram adicionadas dezenas com unidades

e centenas com dezenas.

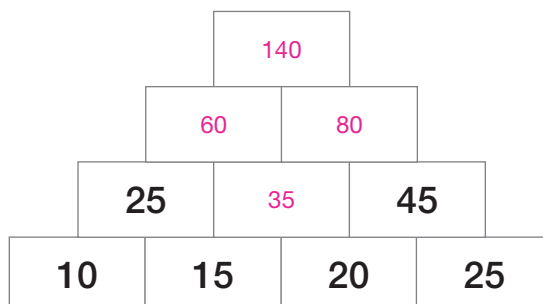
- 4 Em um caixote vazio, um vendedor de frutas despejou 175 laranjas. Depois, colocou outras 245 laranjas. Quantas laranjas o caixote passou a ter? 420 laranjas.

- 5 Descubra os algarismos que estão faltando e complete.



ILUSTRAÇÕES: PAULO MANZI

- 6 Complete a pilha seguindo a regra: cada número é a soma dos dois números que ficam logo abaixo dele.



- 7 Em cada uma das adições abaixo, cartões de mesma cor escondem o mesmo algarismo; cartões de cores diferentes escondem algarismos diferentes. Descubra: em cada adição, que números foram adicionados?

a)

+ 4 4 4

$111 + 333 = 444$

b)

+ 4 4 4

$313 + 131 = 444$ (ou $131 + 313 = 444$)

Lista 44 Técnica da subtração

1 Complete as subtrações.

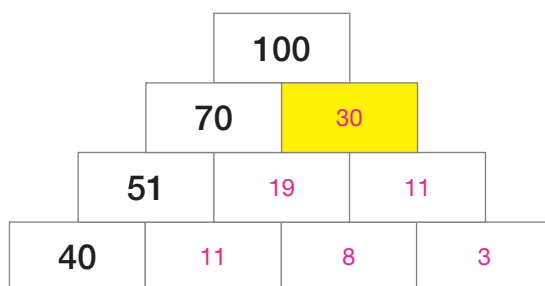
$$\begin{array}{r} \overset{4}{\cancel{5}} \overset{1}{1} \\ - \boxed{2} 9 \\ \hline 2 \quad 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \overset{7}{\cancel{8}} \overset{1}{3} \\ - \quad 4 \quad \boxed{4} \\ \hline 1 \quad 3 \quad 9 \end{array}$$

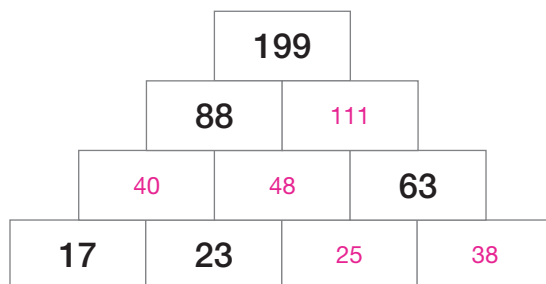
$$\begin{array}{r} \overset{6}{\cancel{7}} \overset{1}{5} \\ - \boxed{5} \boxed{6} \\ \hline 1 \quad 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \overset{1}{\cancel{2}} \overset{1}{1} \\ - \quad \boxed{1} \boxed{2} \\ \hline 1 \quad 0 \quad 9 \end{array}$$

2 Também na pilha abaixo, cada número é a soma dos dois números que ficam logo abaixo dele. Mas, para completá-la, você usará a subtração. Por exemplo: para achar o número do quadrinho amarelo, faça $100 - 70$.



3 Mais uma pilha com a mesma característica da anterior. Complete-a.



4 Efetue os cálculos.

a) $85 - 34$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 5 \\ - 3 \quad 4 \\ \hline 5 \quad 1 \end{array}$$

b) $93 - 27$

$$\begin{array}{r} \overset{8}{\cancel{9}} \overset{1}{3} \\ - 2 \quad 7 \\ \hline 6 \quad 6 \end{array}$$

c) $261 - 37$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \overset{5}{\cancel{6}} \overset{1}{1} \\ - \quad 3 \quad 7 \\ \hline 2 \quad 2 \quad 4 \end{array}$$

d) $172 - 55$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \overset{6}{\cancel{7}} \overset{1}{2} \\ - \quad 5 \quad 5 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 7 \end{array}$$

- 5 Antônio tinha 572 reais, e sua irmã também. Como ela precisava de mais 244 reais, Antônio emprestou essa quantia para ela. Com quanto cada um ficou? Para responder, pratique cálculo escrito.

a) Antônio ficou com 328 reais.

$$\begin{array}{r} 5 \overset{6}{\cancel{7}} \overset{1}{2} \\ - 244 \\ \hline 328 \end{array}$$

b) A irmã de Antônio ficou com

816 reais.

$$\begin{array}{r} \overset{1}{5} \overset{7}{7} \overset{2}{2} \\ + 244 \\ \hline 816 \end{array}$$

- 6 Um trem partiu da estação Jurubatuba com 369 passageiros. Na estação seguinte, desceram 215 e subiram 279 passageiros. Com quantos passageiros o trem seguiu em frente? 433 passageiros.

Resolução possível:

$$\begin{array}{r} 369 \\ - 215 \\ \hline 154 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 154 \\ + 279 \\ \hline 433 \end{array}$$

- 7 Observe estas cédulas de nosso dinheiro.



a) Como se pode ter 100 reais com apenas duas cédulas?

Com duas cédulas de 50 reais.

b) Para ter 100 reais com cinco cédulas iguais, quais cédulas você deve usar?

Cinco cédulas de 20 reais.

c) Atenção: esta pergunta é diferente da anterior. Para ter 100 reais com cinco cédulas, quais você pode escolher? Mostre duas possibilidades.

Há três possibilidades: cinco cédulas de 20 reais; uma de 50, uma de 20 e três de 10 reais; uma de 50, duas de 20 e duas de 5 reais.

d) Para completar 100 reais com dez cédulas iguais, quais cédulas são necessárias?

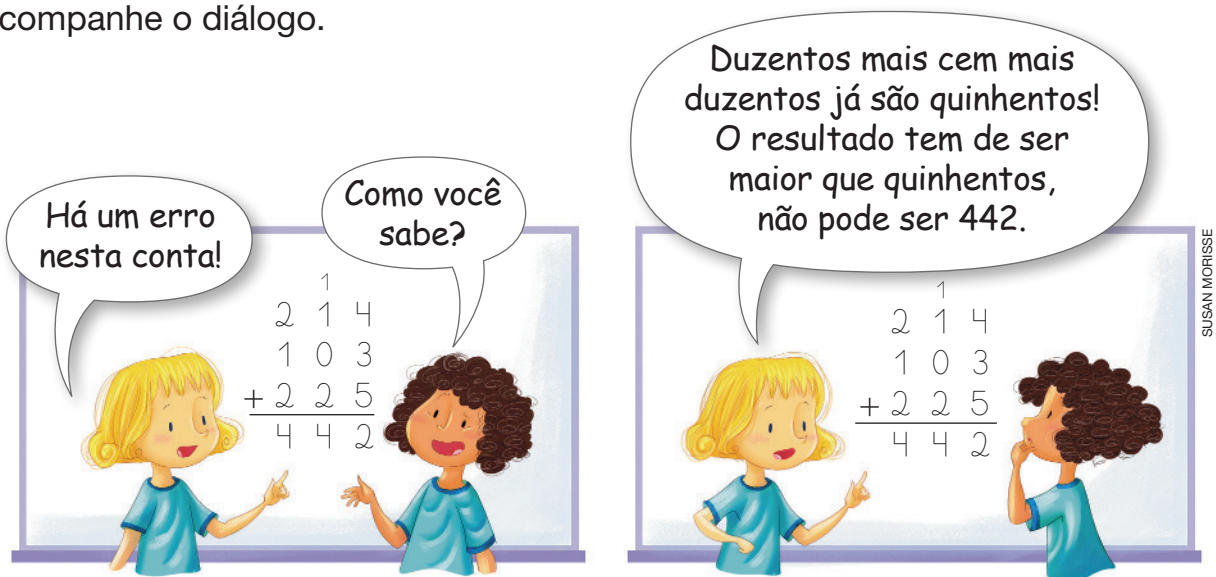
Dez cédulas de 10 reais.

e) Mostre uma maneira de formar 100 reais com seis cédulas.

Há mais de uma possibilidade: quatro cédulas de 20 e duas cédulas de 10 reais; uma de 50, uma de 20, duas de 10 e duas de 5 reais.

Lista 45 Estimativas

1 Acompanhe o diálogo.



Viu só? A garota descobriu o erro sem efetuar a conta. Ela fez uma estimativa.

- Duas das contas abaixo estão erradas. Sem efetuá-las, descubra quais são e marque-as com X.

$\begin{array}{r} 171 \\ + 141 \\ \hline 312 \end{array}$	$\begin{array}{r} 115 \\ 121 \\ + 111 \\ \hline 447 \end{array}$	$\begin{array}{r} 103 \\ 105 \\ + 302 \\ \hline 410 \end{array}$	$\begin{array}{r} 110 \\ 222 \\ + 333 \\ \hline 665 \end{array}$
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 Faça estimativas e complete escrevendo **é maior que** ou **é menor que**.

a) $217 + 315$ _____ **é maior que** _____ $215 + 208$

b) $500 + 173$ _____ **é menor que** _____ $500 + 273$

3 Faça apenas estimativas e marque com X a resposta certa.

- a) Dividindo R\$ 100,00 igualmente entre 8 pessoas, quanto recebe cada uma?

☐ Menos de R\$ 10,00.

☒ Mais de R\$ 10,00.

- b) Há 150 pasteizinhos e 35 crianças. Repartindo igualmente os pasteizinhos entre as crianças, quantos recebe cada uma?

☒ Menos de 5 pasteizinhos.

☐ Mais de 5 pasteizinhos.

Lista 46 Técnica da multiplicação

1 Nós mostramos alguns resultados, e você descobre os outros.

a) $7 \times 40 =$ 280

b) $6 \times 50 =$ 300

c) $9 \times 30 =$ 270

$7 \times 2 =$ 14

$6 \times 7 =$ 42

$9 \times 1 =$ 9

$7 \times 42 =$ 294

$6 \times 57 =$ 342

$9 \times 31 =$ 279

2 Efetue da maneira que preferir.

a) $4 \times 23 =$ 92

b) $4 \times 51 =$ 204

c) $4 \times 38 =$ 152

3 Uma semana tem 7 dias. Cada dia tem 24 horas. Quantas horas há em uma semana? 168 horas.

4 Márcio e Luís têm um salão de corte de cabelo. Hoje, Márcio fez 6 cortes e Luís, 7. Quantos reais o salão arrecadou com esses cortes, no total?

455 reais.



- 1** Cláudio foi viajar em uma segunda-feira e voltou na quarta-feira da semana seguinte. Quantos dias esteve fora de casa?

Há mais de uma interpretação. Supondo que Cláudio tenha saído de casa na segunda-feira cedo e retornado na quarta-feira à noite da semana seguinte, ele ficou 10 dias (incompletos) fora de casa. Ouça outras interpretações dos alunos e aceite todas que fizerem sentido.

- 2** Neste enunciado, as frases estão fora de ordem. Reescreva as frases em uma ordem adequada e resolva o problema.

“Na primeira soprada, ele apagou 53. Vovô fez aniversário. Quantas velinhas sobraram para ele apagar? O bolo tinha 82 velinhas.”

Vovô fez aniversário. O bolo tinha 82 velinhas. Na primeira soprada, ele apagou 53. Quantas velinhas sobraram para ele apagar? Resposta: $82 - 53 = 29$.

- 3** Marcelo tem um amigo muito estranho, chamado Clefergobaldo. Ele não é terráqueo; veio de outra galáxia. Todos os dias, Clefergobaldo come 180 repolhos. Hoje, já comeu 54. Quantos ele ainda deve comer?

126 repolhos.



- 4** Observe a fachada do prédio.

- a) Escreva uma multiplicação que indique quantas janelas ela tem:

• nos 4 andares de cima; $4 \times 4 = 16$

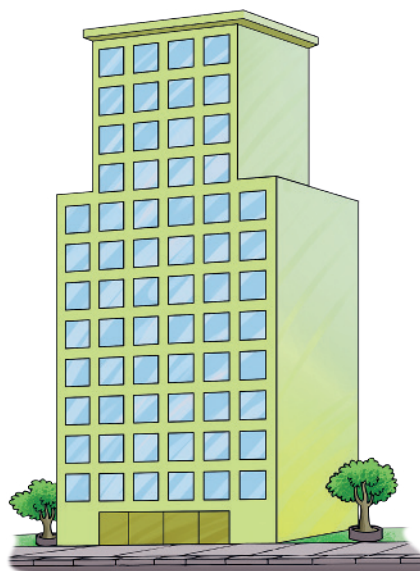
• nos 8 andares de baixo. $8 \times 6 = 48$

- b) Qual é o total de janelas na fachada do prédio?

$48 + 16 = 64$

- c) Qual é a idade de André, que trabalha no 1º andar?

Não há informações para responder à pergunta.



Explicando o raciocínio em problemas

5 Leia o enunciado do problema.

Maria tinha 40 reais, Luísa, 35 e Joana, 55. Maria deu 8 reais para Luísa, e Luísa deu 8 reais para Joana. Depois disso, com quanto cada uma ficou?

ILUSTRAÇÕES: EDNEI MARX

Maria	Luísa	Joana
40	35	55
- 8	- 8	+ 8
32	27	63

Resposta: Maria ficou com 32 reais, Luísa com 27 reais e Joana com 63 reais.

- a) Veja ao lado como Alencar resolveu esse problema. Note que ele cometeu um erro. Explique qual foi esse erro.

Ele se esqueceu de que Luísa recebeu

8 reais de Maria.

- b) Resolva corretamente o problema e escreva a resposta.

Maria ficou com 32 reais, Luísa com 35 reais e Joana com 63 reais.

6 Leia o enunciado do problema.

Márcia tem 128 cm de altura e sua mãe tem 173 cm. Falta muito para a filha alcançar a mãe. Quantos centímetros a mãe tem a mais que Márcia?

173
+ 128
301

Resposta: a mãe tem 301 cm a mais que Márcia.

- a) Veja ao lado a resolução de Lucas para esse problema. Por que ela está errada?

Como se deseja saber quanto falta para a filha

alcançar a mãe, ele deveria ter subtraído a altura

de Márcia da altura de sua mãe, e não adicionado.

- b) Resolva corretamente o problema e escreva a resposta.

A mãe tem 45 cm a mais que Márcia.

Lista 48 Distribuir, dividir, formar grupos

1 Alfredo colheu 115 goiabas e quer distribuí-las igualmente em 5 embalagens.

a) Ele começou colocando 10 goiabas em cada embalagem.

Com isso, já distribuiu quantas goiabas? 50 goiabas.

b) Quantas goiabas restaram no cesto após essa 1ª distribuição? 65 goiabas.

c) Na 2ª distribuição, ele poderia pôr mais 20 goiabas em cada embalagem?

Sim ou não? Por quê? Não, porque $5 \times 20 = 100$, e restam apenas 65 goiabas no cesto.

d) Prossiga fazendo tentativas nessa divisão e complete o registro. **Cálculos possíveis:**

115

$10 + 8 + 5$

$10 + 8 + 5$

$10 + 8 + 5$

$10 + 8 + 5$

$10 + 8 + 5$

$115 \div 5 = 23$

$5 \times 10 = 50$

$115 - 50 = 65$

$5 \times 8 = 40$

$65 - 40 = 25$

$5 \times 5 = 25$

2 O esquema abaixo se refere à divisão $130 \div 5$. Complete-o. **Cálculos possíveis:**

130

$20 + 6$

$20 + 6$

$20 + 6$

$20 + 6$

$20 + 6$

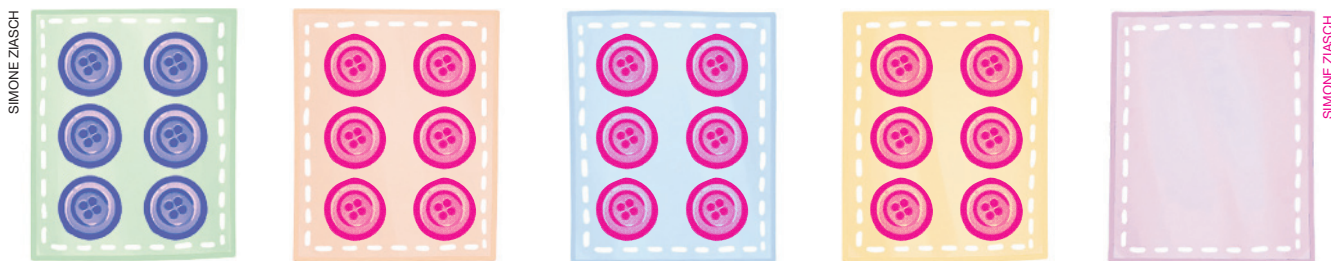
$130 \div 5 = 26$

$5 \times 20 = 100$

$130 - 100 = 30$

$5 \times 6 = 30$

- 3 Felipe tem 24 botões e quer distribuí-los em cartelas de 6 botões. Desenhando, complete a distribuição que Felipe iniciou.



- a) Quantas cartelas de 6 botões foi possível completar com os 24 botões?

4 cartelas.

- b) Complete: $24 \div 6 =$ 4

- 4 Há 34 crianças na aula de Educação Física. A professora quer formar equipes de 6 crianças para disputar um campeonato de queimada.



- A professora respondeu e explicou a resposta. Agora é a sua vez.

- a) É possível formar 6 equipes? Não, pois 6×6 dá 36, e só há 34 crianças.

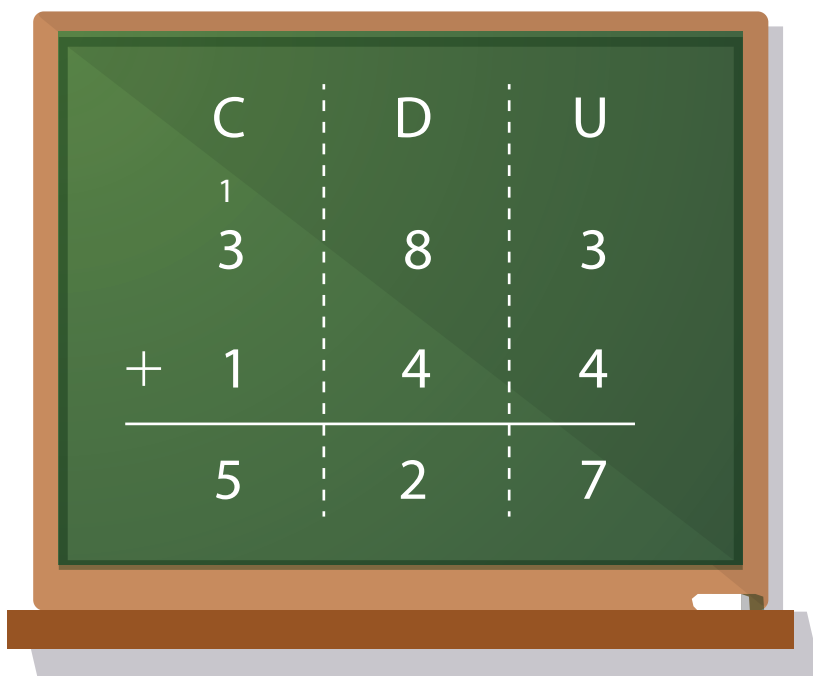
- b) É possível formar 5 equipes? Sim, pois 5×6 dá 30, sobram 4 crianças.

- 5 Um fabricante de alimentos embalou 40 vidros de geleia em caixas com 8 vidros cada uma. Qual conta é preciso fazer para saber quantas caixas foram usadas para embalar os vidros? $40 \div 8 = 5$

Vamos rever e praticar I

Praticando as operações

- 1 Célia fez corretamente uma conta da lousa.



- Explique por que ela escreveu o 1 que está acima do 3.

Ao adicionar as dezenas, o resultado encontrado foi 12 dezenas, que foram trocadas por 1 centena e duas dezenas. Ela registrou as 2 dezenas no resultado e escreveu 1 centena na coluna das centenas para ser adicionada às outras centenas.

- 2 Para fazermos bem as técnicas de cálculo, precisamos treinar!

- Faça as adições prestando atenção nas trocas que devem ser feitas!

a)

	C	D	U
	¹ 3	8	1
	1	3	5
+		2	2
	5	3	8

b)

	C	D	U
	¹ 5	¹ 3	8
	2	3	9
+	1	3	2
	9	0	9

3 Agora, vamos efetuar algumas subtrações. A primeira já está efetuada, observe bem a troca que foi feita de 1 dezena para 10 unidades. Depois, faça você as demais com muita atenção.

a)

	D	U
	⁶ 7	¹ 6
—	3	9
	3	7

d)

	D	U
	⁵ 6	¹ 2
—	4	8
	1	4

b)

	D	U
	³ 4	¹ 5
—	2	8
	1	7

e)

	D	U
	³ 4	¹ 5
—	3	6
	0	9

c)

	D	U
	8	9
—	3	3
	5	6

f)

	D	U
	6	4
—	3	2
	3	2

4 Complete a pilha, seguindo a regra: cada número é o resultado da subtração dos dois números que ficam logo acima dele.

84	51	27	12
33	24	15	
9	9		
0			

5 Vamos lembrar uma forma de multiplicar com registro simples:

$$\begin{array}{l} 3 \times 54 = \\ 3 \times 50 = 150 \\ 3 \times 4 = 12 \end{array} \quad \begin{array}{l} \nearrow \\ \nearrow \end{array} \quad 162$$

• Registre dessa forma as contas abaixo.

a) $3 \times 13 =$ 39

$$\begin{array}{l} 3 \times 13 = \\ 3 \times 10 = 30 \\ 3 \times 3 = 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} \nearrow \\ \nearrow \end{array} \quad 39$$

b) $5 \times 33 =$ 165

$$\begin{array}{l} 5 \times 33 = \\ 5 \times 30 = 150 \\ 5 \times 3 = 15 \end{array} \quad \begin{array}{l} \nearrow \\ \nearrow \end{array} \quad 165$$

c) $4 \times 72 =$ 288

$$\begin{array}{l} 4 \times 72 = \\ 4 \times 70 = 280 \\ 4 \times 2 = 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \nearrow \\ \nearrow \end{array} \quad 288$$

6 Você também aprendeu uma outra forma de multiplicar. Veja o exemplo e faça os outros cálculos da mesma forma.

a) $3 \times 35 =$ 105

C	D	U
	¹ 3	5
×		3
1	0	5

c) $5 \times 52 =$ 260

C	D	U
	¹ 5	2
×		5
2	6	0

e) $7 \times 13 =$ 91

C	D	U
	² 1	3
×		7
	9	1

b) $4 \times 22 =$ 88

C	D	U
	2	2
×		4
	8	8

d) $6 \times 27 =$ 162

C	D	U
	⁴ 2	7
×		6
1	6	2

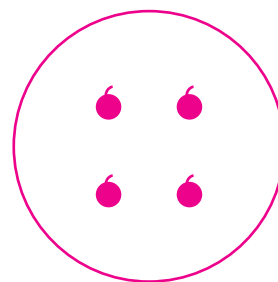
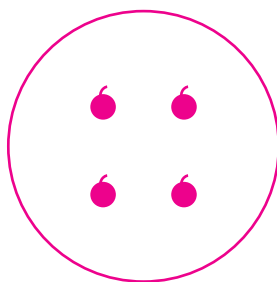
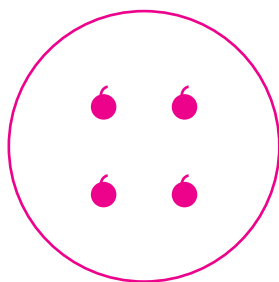
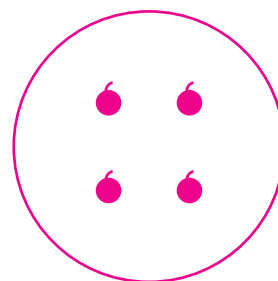
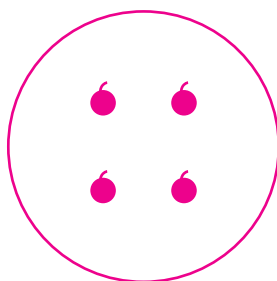
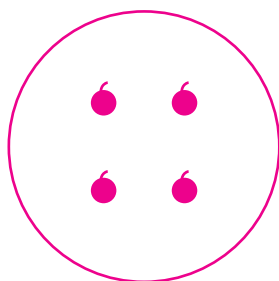
f) $8 \times 16 =$ 128

C	D	U
	⁴ 1	6
×		8
1	2	8

7 Sobre cada bolo, a doceira coloca 4 cerejas. Ela usou, em um dia, 24 cerejas.

a) Desenhe os bolos que ela fez nesse dia.

Exemplo de desenho:

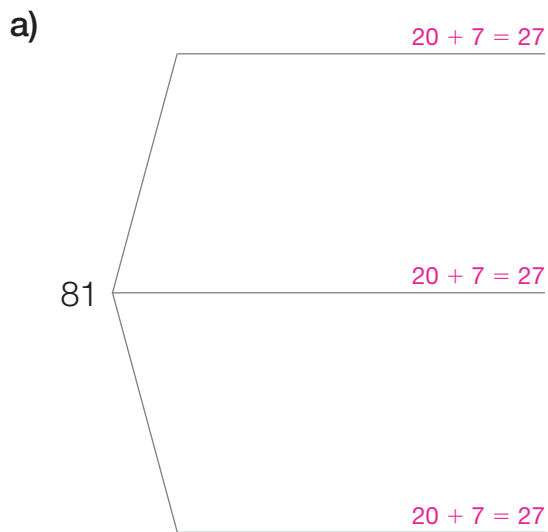


ILUSTRAÇÕES: NELSON MATSUDA

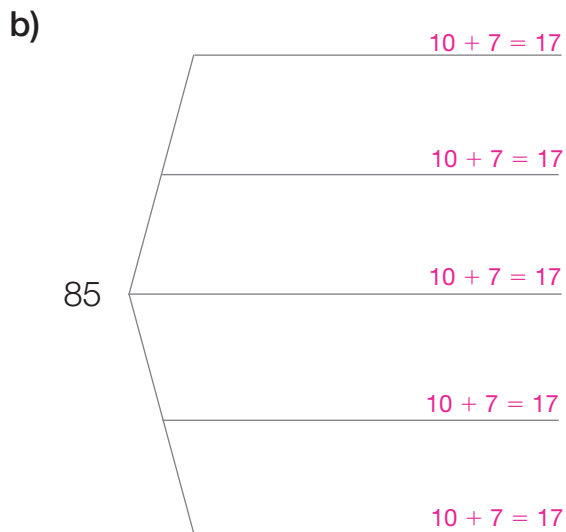
b) Quantos bolos foram feitos nesse dia? 6 bolos.

c) Complete: $24 \div 4 =$ 6

8 Efetue as divisões, completando os esquemas. Exemplos de resposta:



$81 \div 3 =$ 27



$85 \div 5 =$ 17

Aprendendo sempre

Lista 49 Probabilidades

1 Dentro do saquinho serão colocadas estas fichas.



MICHEL RAMALHO

- De olhos fechados, Camile vai sortear uma ficha. Em cada caso, responda o que é mais provável.

a) Sortear uma ficha amarela, ou uma azul, ou uma rosa? Amarela.









b) Sortear um número par ou um número ímpar? Par.

c) Sortear um número de 1 a 25 ou um número de 26 a 50? De 1 a 25.

2 Henrique vai lançar dois dados.



DANIEL KLEIN

- O que é mais provável: ele sortear dois números iguais, como   ou  , ou sortear dois números diferentes, como   ou  ?

Diferentes.

FOTOS: PAULO MANZI

Lista 50 Relógios e medida do tempo

- 1 Complete os relógios digitais de acordo com a hora marcada no relógio da torre.



ILUSTRAÇÕES: EDSON FARIAS

- 2 Veja ao lado a hora que o relógio marcava quando começou um filme na TV. O filme durou uma hora e meia.

- a) Assinale no mostrador a hora que o relógio marcava quando terminou o filme.
b) A que horas começou o filme? Escreva por extenso.



Dezoito horas e vinte minutos.

- c) Em que horário o filme terminou? Escreva por extenso.

Dezenove horas e cinquenta minutos.

- 3 Vovó deverá tomar um remédio a cada 12 horas. Serão 4 doses, a primeira na terça-feira, às 8 horas. Complete o quadro que vovó iniciou.

Dose	Dia	Hora
1ª	terça-feira	8 horas
2ª	terça-feira	20 horas
3ª	quarta-feira	8 horas
4ª	quarta-feira	20 horas

Lista 51 Medidas: unidades e instrumentos

1 Leia o que diz o rapaz.

a) Na fala do rapaz, o que significa *eme-ele*?

Mililitro.

b) Quantas dessas latinha é preciso juntar para ter 1 L de suco, aproximadamente?

3 latinhas.

Esta latinha contém
350 *eme-ele*
de suco.



GEORGE TUTUMI

Se julgar necessário, comente com os alunos que as imagens da **atividade 2** foram aplicadas sem respeitar a proporção real entre suas medidas.

2 Faça estimativas e ligue cada recipiente à medida adequada.

3 mL

2 L

5 L

250 L



Embalagem grande de refrigerante



Balde



Ampola de injeção



Caixa-d'água de residência

FOTOS: REFRIGERANTE - GIVAGA/SHUTTERSTOCK; BALDE - ILVA ANDRIYANOV/SHUTTERSTOCK; AMPOLA - DAVYDENKO YULIA/SHUTTERSTOCK; CAIXA-D'ÁGUA - ALEXANDRE TOKITAKA/PULSAR IMAGENS

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

3 O sabão em pó Cricri é vendido em duas embalagens. A menor tem 1 kg e custa R\$ 5,30; a maior, com 2 kg, custa R\$ 10,10.

a) Quem compra duas embalagens menores paga quanto?

R\$ 10,60.

b) Quem compra a embalagem maior em vez das duas menores economiza quanto? 50 centavos.

4 Caio pagou uma despesa de R\$ 13,75 com uma cédula de R\$ 20,00.

Qual deve ser o troco? R\$ 6,25.

- 5 José foi de ônibus ao trabalho e pagou R\$ 3,30 pela passagem. Antes de começar a trabalhar, parou em uma padaria para tomar café e comer um pão de queijo, que custaram R\$ 6,50.

- Quanto ele gastou ao todo?

R\$ 9,80.



ARTUR FLUITA

- 6 Complete.

- a) 1 kg e 400 g é o mesmo que 1 400 g.
- b) 2 kg e 500 g é o mesmo que 2 500 g.
- c) 3 m e 48 cm é o mesmo que 348 cm.

- 7 Sobre a unidade de medida chamada *grau Celsius*, responda aos itens abaixo.

- a) Que grandeza medimos com o grau Celsius?

A temperatura.

- b) Você está em um lugar em que o termômetro na rua marca 5 °C. Convém sair de casa agasalhado? Por quê?

Sim, porque 5 °C indica frio.

- 8 Na casa de Neide há dois relógios digitais, mas um deles com certeza está errado. Veja que a diferença entre os horários marcados é muito grande!



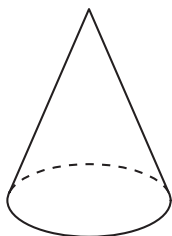
- A diferença é de quantas horas e quantos minutos?

De 1 hora e 20 minutos.

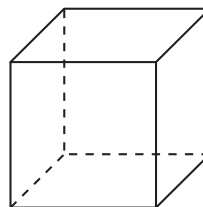
Vamos rever e praticar J

Figuras espaciais

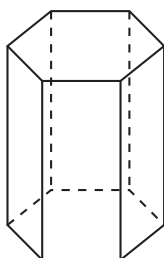
1 Veja as figuras espaciais.



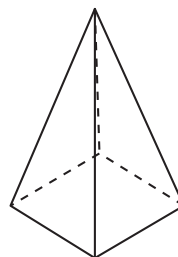
Cone.



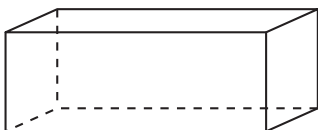
Cubo.



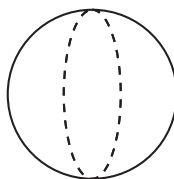
Prisma de base hexagonal.



Pirâmide de base quadrada.



Bloco retangular.



Esfera.



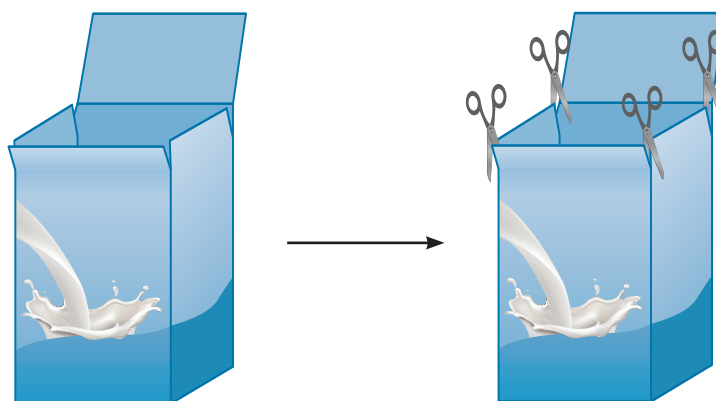
Cilindro.

ILUSTRAÇÕES: ERICSON GUILHERME LUCIANO

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

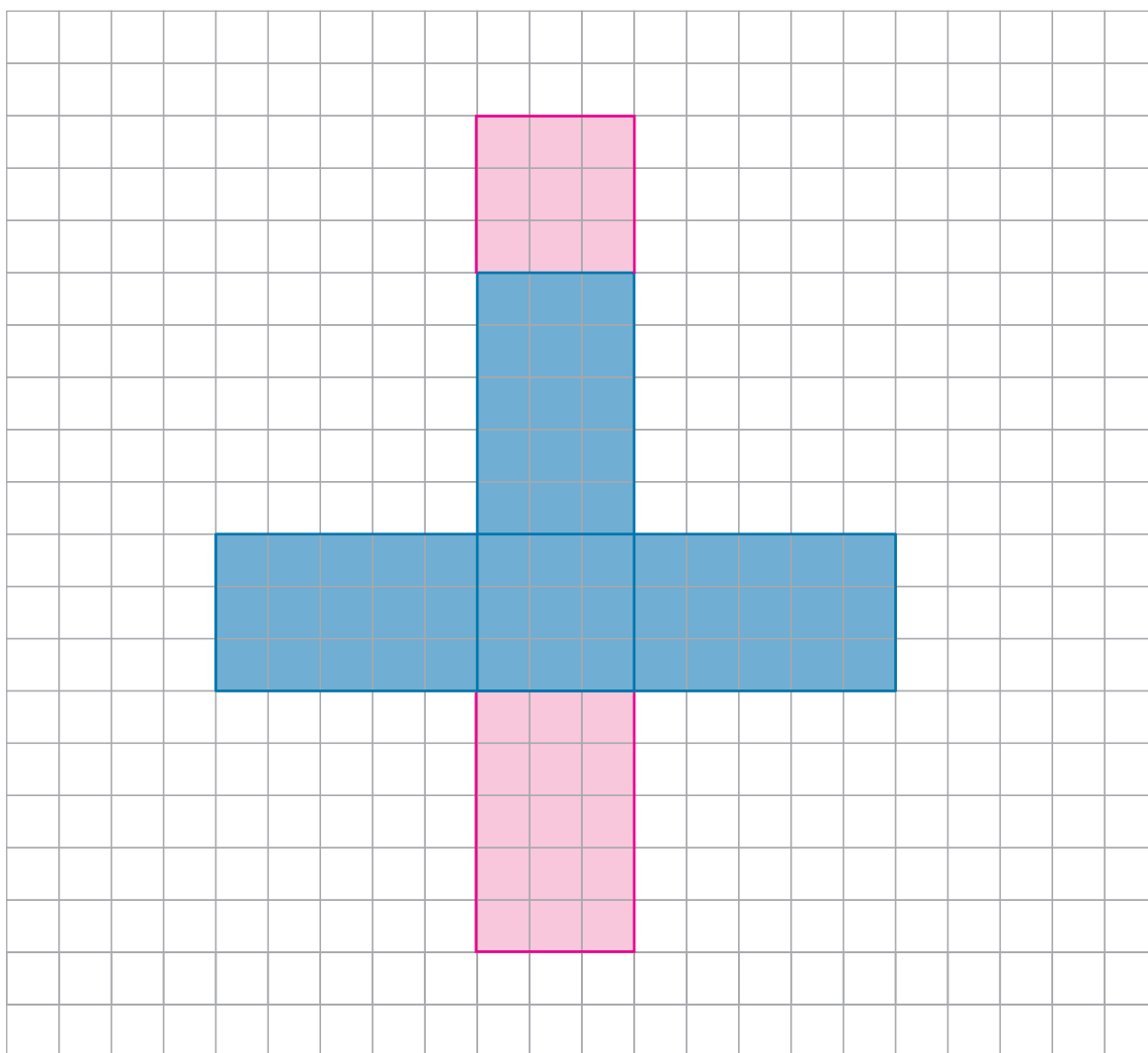
- Escreva o nome dos sólidos geométricos.
- Pinte os sólidos geométricos que têm todas as faces planas, isto é, não rolam.
Devem ser pintados: cubo, prisma de base hexagonal, pirâmide de base quadrada e bloco retangular.

2 Laura abriu uma caixinha como mostra a figura.



Ela começou a desenhar a planificação da caixinha no papel quadriculado.

- Complete o desenho.



Aprendendo sempre

Lista 52 Desenho geométrico

1 Na malha quadriculada, use a régua para desenhar quadriláteros.

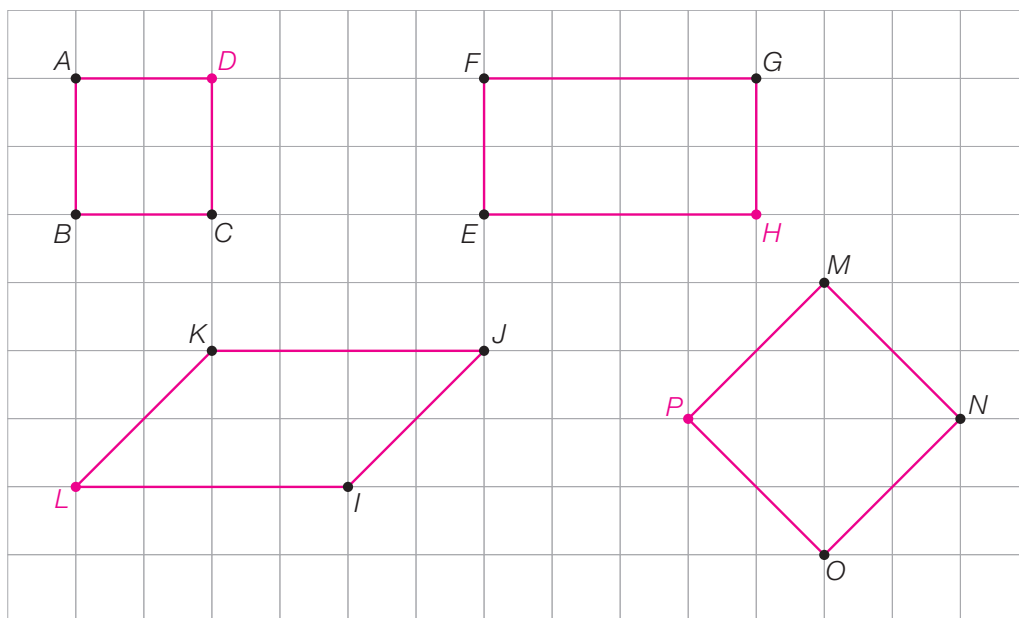
Você sabe: quadriláteros têm 4 vértices, mas nós informaremos apenas 3. Então, para desenhar a figura você precisará, antes, imaginá-la. Desenhe:

- a) o quadrado $ABCD$;
- b) o retângulo $EFGH$;
- c) o paralelogramo $IJKL$;
- d) o quadrado $MNOP$.

Depois que desenhar o quadrilátero, não se esqueça de escrever a letra correspondente ao quarto vértice.



SAULO NUNES



ERICSON GUILHERME LUCIANO

2 Com base nas figuras que você desenhou, responda sim ou não.

- a) A área do quadrado $ABCD$ é menor que a área do retângulo $EFGH$? Sim.
- b) A área do retângulo $EFGH$ é o dobro da área do quadrado $ABCD$? Sim.
- c) A área do retângulo $EFGH$ é diferente da área do paralelogramo $IJKL$? Não.
- d) A área do paralelogramo $IJKL$ é igual à área do retângulo $EFGH$? Sim.
- e) A área do quadrado $ABCD$ é metade da área do quadrado $MNOP$? Sim.

Lista 53 Composto figuras espaciais

- 1 A fotografia mostra a catedral da cidade do Rio de Janeiro. A forma da catedral lembra uma parte de uma figura geométrica espacial que você conhece.



Catedral de São Sebastião do Rio de Janeiro, em 2014.

- Qual é essa figura? Cone.

- 2 Em alguns edifícios, é possível reconhecer mais de uma forma espacial. Observe as imagens e complete as descrições.

- a) O telhado do prédio ao lado tem a forma de uma pirâmide, e o restante do prédio tem a forma de um bloco

retangular.



- b) O telhado da torre ao lado tem a forma de um cone.

Abaixo dele, a torre tem a forma de um

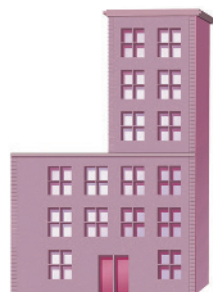
cilindro.



- c) Este outro edifício tem duas partes. A parte superior tem a forma de um

bloco retangular. A parte inferior também tem a forma de um

bloco retangular.



Lista 54 Problemas

1 Tendo em mente as unidades de medida de comprimento *centímetro*, *metro* e *quilômetro*, responda às questões.

a) Em que situações costumamos medir em quilômetros?

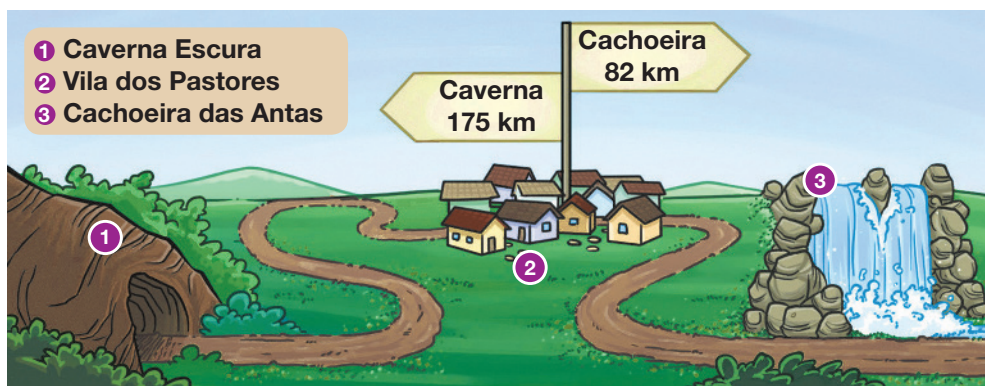
Resposta possível: Quando medimos a distância entre cidades.

b) Dois quilômetros correspondem a quantos metros? A 2 000 metros.

c) De automóvel, podemos percorrer 80 quilômetros em 1 hora. Mantendo essa velocidade, quantos quilômetros podemos percorrer em 2 horas?

160 quilômetros.

2 Observe as informações no mapa turístico.

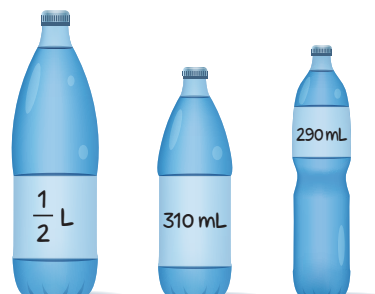


a) Um grupo de pessoas acaba de visitar a Caverna Escura. Para ir até a Cachoeira das Antas, o grupo deverá percorrer mais de 175 km. Quanto a mais? 82 km

b) Para ir da Caverna até a Cachoeira, quanto o grupo percorrerá?

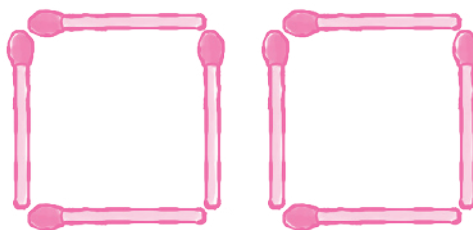
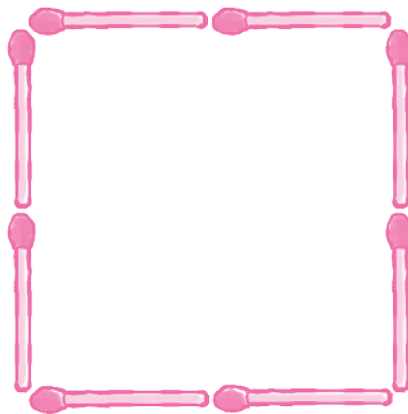
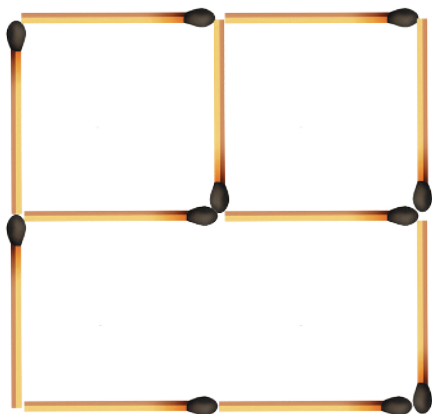
257 km

3 Observe as embalagens. Se estiverem todas cheias de água, teremos quanto a mais que 1 litro? 100 mL ($500 + 310 + 290 = 1\ 100$)

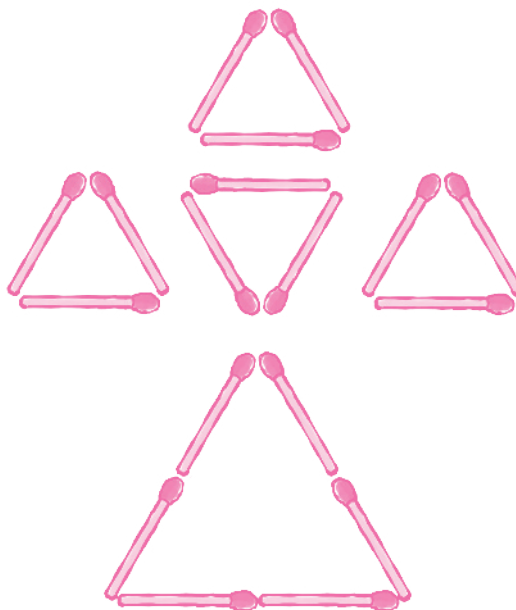
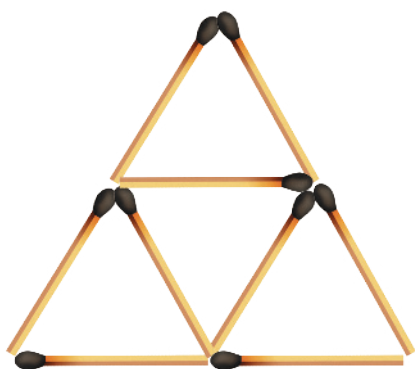


Composição e decomposição de figuras

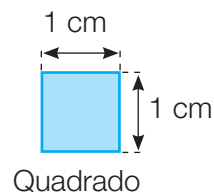
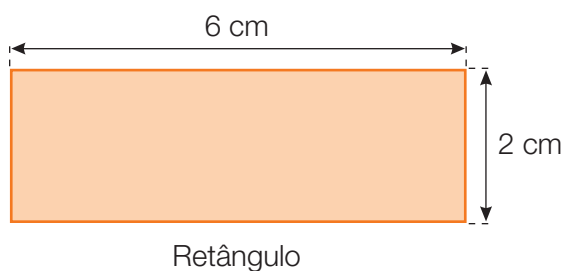
- 4 Nesta construção com 11 palitos iguais, podem ser vistos 3 quadrados. Você consegue visualizá-los? Então, desenha separadamente cada um deles.



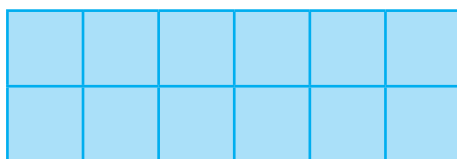
- 5 Agora, temos uma construção com 9 palitos. Nela é possível ver 5 triângulos. Desenhe cada um deles separadamente.



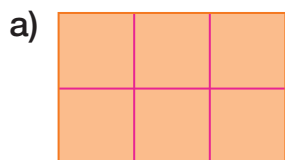
6 Confira, com a régua, as medidas dos lados destas figuras:



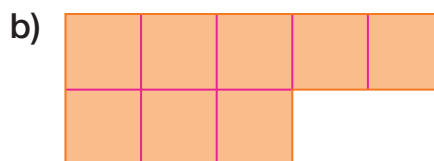
Veja como o retângulo pode ser recoberto com 12 desses quadrados.



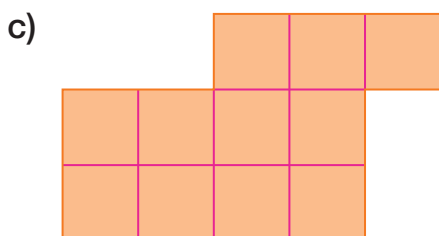
- Para recobrir as figuras seguintes, quantos dos quadrados acima são necessários? Para responder, meça os lados de cada figura e, com a régua, divida-as nesses quadrados.



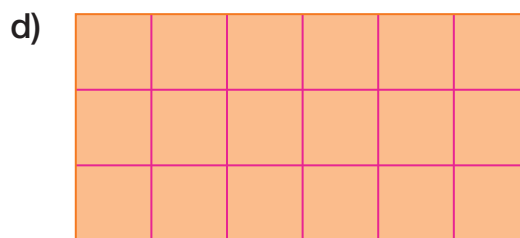
6



8



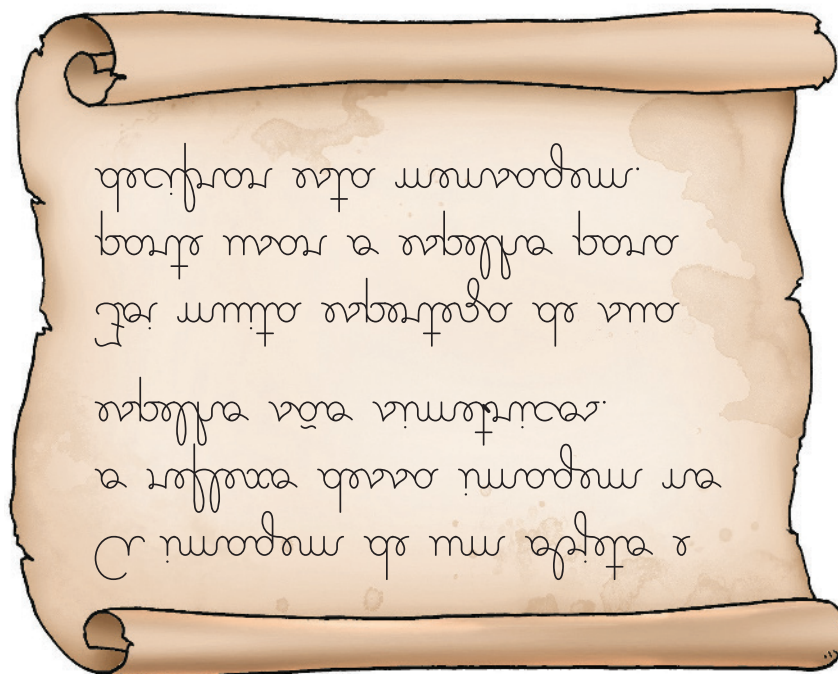
11



18

Mensagem secreta

- 7 Seu desafio é decifrar a mensagem, que parece escrita com símbolos de outro planeta.



Quer uma dica?

Examine bem a ilustração a seguir. Nela há um objeto que ajuda a decifrar a mensagem.



- Qual é a mensagem?

A imagem de um objeto e o reflexo dessa imagem no espelho são simétricos. Foi muita esperteza de sua

parte usar o espelho para decifrar esta mensagem.

Lista 55 Operando com dinheiro

- 1 Imagine que você fez uma compra e tem de pagar R\$ 126,50. Pense nas cédulas e moedas do nosso sistema monetário e desenhe, no espaço abaixo, as cédulas e moedas que formam exatamente essa quantia. Use a menor quantidade possível de cédulas e moedas.



- 2 Considere as três quantias em reais: R\$ 219,50, R\$ 262,90 ou R\$ 268,50. Agora, escolha uma delas e represente-a desenhando cédulas e moedas de real que formam essa quantia. Desenhe a menor quantidade possível de cédulas e moedas.

Resposta possível:



A quantia formada foi R\$ 262,90.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.

FOTOS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

- 3 Uma pessoa lhe deu duas cédulas de 100 reais para pagar R\$ 154,40. Represente o troco que você deve dar a essa pessoa, desenhando a menor quantidade possível de cédulas e moedas necessárias para formar essa quantia.



O troco foi R\$ 45,60.

- 4 Por duas vezes, Jeferson pediu dinheiro emprestado a seu irmão. Uma vez, pediu R\$ 124,25 e na outra, R\$ 66,25. Agora, ele vai pagar o total devido. Represente com desenhos o menor número de cédulas e moedas de real necessários para esse pagamento.



- Quantos reais Jeferson devolveu? R\$ 190,50.

Lista 56 Problemas e cálculos

Procure fazer “de cabeça” todas as contas desta página.

1 Escreva os resultados de cada conta.

a) $12 + 7 =$ 19

d) $11 - 5 =$ 6

b) $10 - 7 =$ 3

e) $12 + 9 =$ 21

c) $12 + 13 =$ 25

f) $12 - 8 =$ 4

2 Em cada igualdade, há um número desconhecido. Descubra qual é esse número e registre-o no interior do quadrinho.

a) $5 + 7 +$ 4 $= 16$

c) 5 $+ 6 + 5 = 16$

b) $7 +$ 9 $+ 2 = 18$

d) $13 -$ 6 $= 7$

3 Veja como Gabriela multiplica:



• Agora é a sua vez. Efetue mentalmente e registre o resultado.

a) $3 \times 13 =$ 39

d) $3 \times 23 =$ 69

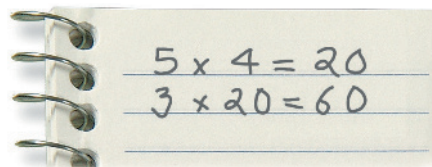
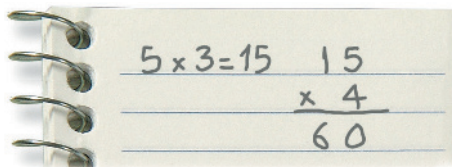
b) $3 \times 21 =$ 63

e) $5 \times 12 =$ 60

c) $4 \times 21 =$ 84

f) $3 \times 15 =$ 45

4 Veja duas maneiras diferentes de efetuar $5 \times 3 \times 4$. As duas dão o mesmo resultado.



• Agora, efetue do jeito que quiser e escreva o resultado final.

a) $6 \times 2 \times 5 =$ 60

b) $3 \times 4 \times 2 =$ 24

Repartindo dinheiro

Nesta página, faça os cálculos com o auxílio de desenhos de cédulas e moedas do nosso dinheiro.

- 5** Três trabalhadores receberam este pagamento por um serviço que fizeram juntos:



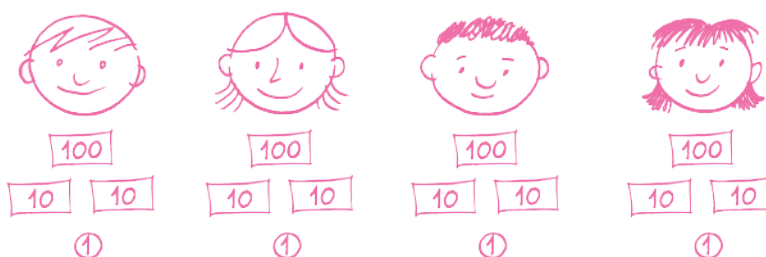
- a) Qual foi o valor total do pagamento que receberam? 633 reais.
- b) Dividindo o dinheiro igualmente entre eles, quantas cédulas de 100 reais cada trabalhador recebeu? 2
- c) E quantas cédulas de 10 reais? 1
- d) E quantas moedas de 1 real? 1
- e) Complete, mostrando a divisão que os trabalhadores fizeram:

$$\underline{633} \div \underline{3} = \underline{211}$$

- 6** Você vai dividir este dinheiro igualmente entre 4 pessoas.



- a) Desenhe as 4 pessoas e o dinheiro que cada uma receberá.



- b) Registre a divisão que você fez. $484 \div 4 = 121$

Referências bibliográficas comentadas

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

Essa coletânea de artigos apresenta reflexões teóricas e relatos de experiência de trabalho em sala de aula em torno das ideias de “sala de aula invertida”, “ensino personalizado”, “espaços de criação digital”, “rotação de estações” e “ensino híbrido”.

BIGODE, A. J. L.; FRANT, J. B. *Matemática: soluções para dez desafios do professor: 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental*. São Paulo: Ática Educadores, 2011.

Considerada valiosa, essa obra é voltada sobretudo para professores que atuam no início do Ensino Fundamental. O foco principal do trabalho é a compreensão dos significados operatórios e dos procedimentos de cálculo relativos à adição, subtração e multiplicação.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC/SEB, 2018.

Essa publicação é referência obrigatória ao trabalho do professor no Brasil. Trata-se de um material de consulta indispensável, pois é normativo e define o conjunto de aprendizagens essenciais aos alunos das escolas brasileiras.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *Política Nacional de Alfabetização*. Brasília: MEC/Sealf, 2019. 54p.

Traz propostas para o trabalho com a alfabetização e informações sobre as contribuições das ciências cognitivas, especialmente relacionada à leitura como proposta para o trabalho com a alfabetização das crianças.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais: contexto histórico e pressupostos pedagógicos*. Brasília: MEC/SEB, 2019.

O documento apresenta temas que perpassam os componentes curriculares de forma transversal e integradora. Essencial ao trabalho em sala de aula.

CAMPOS, T. M. M.; CURI, E.; PIRES, C. M. C. *Espaço e forma: a construção de noções geométricas pelas crianças das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental*. São Paulo: Proem, 2000.

Trata-se de relato de pesquisa ampla envolvendo, além da equipe de pesquisadores, alunos e professores de escola pública de São Paulo. Essa obra traz informações variadas abrangendo elementos da história da geometria, da história do ensino de geometria entre nós e da relação de professores com esse campo da Matemática. Apresenta inúmeros relatos de atividades desenvolvidas junto aos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

INSTITUTO AYRTON SENNA. *Ideias para o desenvolvimento de competências socioemocionais: abertura ao novo*. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2020.

Apresenta a necessidade de desenvolver as competências socioemocionais e o que são elas: conjunto de habilidades

que o ser humano precisa desenvolver para lidar com as emoções em todos os contextos da vida.

KAMII, C.; DECLARK, G. *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Campinas: Papirus, 1986.

Seguidora de Piaget, nesse livro Kamii traz uma discussão sobre o processo de construção do número pela criança e seu uso no trabalho com as operações matemáticas, de modo que a aprendizagem seja significativa e contextualizada.

NUNES, T. et al. *Educação matemática 1: números e operações numéricas*. São Paulo: Cortez, 2005.

Esse livro traz uma discussão baseada em pesquisas científicas sobre o processo de trabalho com o número e as operações básicas em Matemática. Para os autores, os professores têm dois processos a considerar no momento em que estão em sala de aula: a aprendizagem do aluno e a sua própria aprendizagem.

NUNES, T.; BRYANT, P. *Crianças fazendo matemática*. Porto Alegre: Artmed, 1997.

Fruto de pesquisa de dez anos, esse livro trata de como as crianças pensam ao resolver problemas de matemática e do significado que essa ciência tem para elas. Discute também a relação entre matemática de rua e matemática escolar. São abordadas questões relativas a: contagem; compreensão do sistema numérico; operações aritméticas; medidas; números racionais.

PARRA, C.; SAIZ, I. *Didática da Matemática: reflexões psico-pedagógicas*. Porto Alegre: Artmed, 1996.

Elaborada por um grupo de autores de várias nacionalidades e de reconhecida competência, essa obra aborda vários temas: resolução de problemas, cálculo mental, ensino da geometria, os diferentes papéis do professor e outros mais, todos relevantes no âmbito educacional.

PERRENOUD, P. *Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas*. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Esse livro traz reflexões sobre o ato de Educar e Avaliar. Além disso, destaca a importância de uma avaliação no sentido de diagnosticar como o aluno está e como o professor pode refletir a prática, tomando decisões para a melhoria da aprendizagem dos alunos.

ZABALA, A. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Essa obra proporciona rica reflexão sobre diversos aspectos inerentes à prática docente, visando sua melhoria. O papel do professor e dos alunos, as sequências de atividades, o modo como os conteúdos são organizados e os recursos à disposição dos alunos e do professor são alguns desses aspectos.

ZUNINO, D. L. *A Matemática na escola: aqui e agora*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

Esse livro discute a situação do ensino de Matemática nas escolas. Além disso, traz reflexões e propostas de como o professor deve trabalhar em sala de aula, no sentido de desenvolver matematicamente as crianças.

HINO NACIONAL

Letra: Joaquim Osório Duque Estrada

Música: Francisco Manuel da Silva

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas
De um povo heroico o brado retumbante,
E o sol da liberdade, em raios fúlgidos,
Brilhou no céu da Pátria nesse instante.

Deitado eternamente em berço esplêndido,
Ao som do mar e à luz do céu profundo,
Fulguras, ó Brasil, florão da América,
Iluminado ao sol do Novo Mundo!

Se o penhor dessa igualdade
Conseguimos conquistar com braço forte,
Em teu seio, ó liberdade,
Desafia o nosso peito a própria morte!

Do que a terra mais garrida
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;
"Nossos bosques têm mais vida",
"Nossa vida" no teu seio "mais amores".

Ó Pátria amada,
Idolatrada,
Salve! Salve!

Ó Pátria amada,
Idolatrada,
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido
De amor e de esperança à terra desce,
Se em teu formoso céu, risonho e límpido,
A imagem do Cruzeiro resplandece.

Brasil, de amor eterno seja símbolo
O lábaro que ostentas estrelado,
E diga o verde-louro desta flâmula
- Paz no futuro e glória no passado.

Gigante pela própria natureza,
És belo, és forte, impávido colosso,
E o teu futuro espelha essa grandeza.

Mas, se ergues da justiça a clava forte,
Verás que um filho teu não foge à luta,
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,
Entre outras mil,
És tu, Brasil,
Ó Pátria amada!

Terra adorada,
Entre outras mil,
És tu, Brasil,
Ó Pátria amada!

Dos filhos deste solo és mãe gentil,
Pátria amada,
Brasil!

Dos filhos deste solo és mãe gentil,
Pátria amada,
Brasil!

ISBN 978-65-5779-901-7



CÓDIGO DO LIVRO:

PD MA 000 003 - 0177 P23 02 01 020 020