

Manual do Professor

3.^a classe

Língua Portuguesa
Educação Física
Matemática

VENDA PROIBIDA

Índice

Língua Portuguesa	3
I Ensino e Aprendizagem da Língua Portuguesa	4
1. Ouvir e falar	4
2. Ler e escrever	9
3. Funcionamento da língua	17
II Sugestões/ Estratégias metodológicas para o Ensino-aprendizagem das disciplinas integradas	17
III Avaliação na disciplina de Língua Portuguesa no Ensino Primário	20
Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno	24
Unidade 1 – Família	24
Unidade 2 – Escola	30
Unidade 3 – Comunidade	35
Unidade 4 – Ambiente	40
Unidade 5 – Corpo Humano	45
Unidade 6 – Saúde e Higiene	47
Unidade 7 – Meios de Transporte e Vias de Comunicação	49
 Educação Física	 53
1.ª Parte: Introdução	54
Programa de Educação Física da Terceira classe	55
A aula de Educação Física	56
Aspectos metodológicos gerais	59
Avaliação	61
2.ª Parte : Ginástica de base	62
Transformações	64
Jogos e danças tradicionais	67
Atletismo	73
 Matemática	 79

Língua Portuguesa

VENDA PROIBIDA

escola ia

na a

I Ensino e Aprendizagem da Língua Portuguesa

A aprendizagem da língua portuguesa, na 3.ª classe, pretende desenvolver, aprofundar e consolidar as competências de oralidade, leitura e escrita iniciadas nas 1.ª e 2.ª classes.

Pretende-se que, a partir de uma unidade temática, o professor envolva os alunos em actividades de **ouvir e falar** e **ler e escrever** e faça a abordagem de diferentes conteúdos de língua portuguesa.

Para o desenvolvimento das habilidades de **ouvir e falar**, as imagens, os diálogos, as histórias, as dramatizações, os recontos, as canções e os jogos constituem a base fundamental, pois permitem consolidar, diversificar e aumentar o vocabulário e a quantidade e qualidade de linguagem, abrindo espaço a mais uso da língua. E, para o desenvolvimento das habilidades de **ler e escrever**, a leitura, a cópia do ditado e a redacção poderão funcionar como actividades que estimulam a escrita, devendo ser permanentes nas três classes.

1. Ouvir e falar

As habilidades de **ouvir e falar** iniciadas nas classes anteriores deverão continuar nesta classe de forma a que o aluno possa envolver-se mais nas actividades de compreensão, interpretação e produção de mensagens orais.

1.1. Ouvir

Para o desenvolvimento da habilidade de **ouvir**, o professor deverá proporcionar aos alunos momentos de audição de frases, diálogos, canções, textos de natureza diversa (narrativas, descrições, poemas, relatos, etc.), lidos ou contados pelo professor ou pelos colegas.

Como forma de verificar o desenvolvimento da habilidade de **ouvir**, o aluno deverá ser levado a:

- identificar o tipo de texto;
- identificar as personagens numa história;
- identificar os intervenientes num diálogo;
- identificar os tipos e formas de frase;
- extrair o conteúdo principal de uma conversa ou de uma história;
- recontar oralmente uma história ouvida;
- reconstruir um texto/história ouvidos;
- resumir oralmente um texto ouvido;
- transmitir a alguém a informação ouvida;
- descobrir objectos, pessoas, profissões a partir de uma descrição oral;
- desenhar uma rota correspondente a instruções dadas oralmente, indicando os pontos de referência;
- converter textos ouvidos em textos escritos.

1.2. Falar

A maior parte do tempo da aula dedicado à oralidade deve ser concedido ao aluno para falar. Deve-se, portanto, criar oportunidades para o aluno dialogar, fazer perguntas e responder a perguntas formuladas tanto pelo professor como pelos seus colegas.

As tarefas realizadas em grupos de dois ou mais alunos são vistas como vantajosas por se considerar que os alunos dialogam mais no grupo de colegas do que em frente aos professores e por dar oportunidade para se corrigirem uns aos outros.

Para o desenvolvimento da habilidade de **falar**, o professor deverá propor aos alunos actividades em que, a partir da observação de imagens e de factos vividos, narrados ou imaginados, o aluno possa:

- expressar os seus sentimentos, desejos e atitudes;
- formular pedidos e justificações;
- fazer perguntas;
- transmitir informações;
- dar instruções;
- responder a perguntas;
- relatar factos, eventos, processos de produção de um objecto, jogos, experiências pessoais, etc.;
- expressar opiniões, concordar ou discordar;
- recontar histórias ou factos;
- emitir juízos de valor;
- falar de um texto lido nas horas vagas (recomendado pelo professor ou escolhido pelo aluno);
- expressar-se durante a resolução de um problema, exercício, jogos ou construção de um objecto, etc.;
- explicar o conteúdo de um cartaz ou sinal (informação, proibição ou perigo);
- dramatizar eventos vividos ou contados;
- contar adivinhas, provérbios e outras formas de expressão da cultura endógena (local);
- contar uma situação de solidariedade ouvida, vivida ou observada.

Considera-se que o aluno desenvolveu a habilidade de **falar** quando este for capaz de produzir mensagens orais, usando adequadamente os recursos de que a língua dispõe, como, por exemplo, a palavra, o gesto, a mímica, a entoação, etc.

A dramatização é uma das formas de comunicação e tem um grande papel na aprendizagem da oralidade. Esta actividade deve ser realizada ao longo de todo o EP1 e com a maior naturalidade, entretanto, o professor deve ter o cuidado de corrigir os enunciados dos alunos de forma discreta para evitar que se inibam de participar na aula, por isso, nem sempre deve corrigir logo que o erro ocorre, mas nos intervalos dos enunciados.

1.3. Leitura e interpretação de imagem para o desenvolvimento da oralidade

Esta estratégia de ensino-aprendizagem baseia-se na observação da imagem, para levar as crianças a dizerem tudo o que vêem, as cores, as coisas, etc. É importante que os alunos respondam com frases completas, cabendo ao professor ajudar as crianças na enunciação das respostas.

No caso de se tratar de novo vocabulário... bem como no caso da Língua Segunda ou da Língua Estrangeira, o professor é o primeiro a referir o que a imagem contém e os alunos repetem. Depois de cada resposta colectiva, o professor indica alguns alunos para responderem individualmente.

Quando se trata da revisão do vocabulário ou da estrutura frásica, os alunos deverão ser os primeiros a falar. Para tal, o professor deve, tendo em conta os objectivos e conteúdos da aula, planificar frases/estruturas a serem trabalhadas.

Passos para a leitura e interpretação de imagem do Livro do Aluno

a) Nomear/ enumerar os elementos da imagem	Em primeiro lugar, os alunos fazem uma descrição livre da imagem; depois, com o apoio do professor, dizem o que observam na imagem (nomes, cores, quantidades, tamanho, distância...), descrevendo pormenores.
b) Descrever a função dos elementos da imagem	Os alunos, com o apoio do professor, dizem que servem os elementos da imagem»; por exemplo: Para que serve a escola?/ Alunos: A escola serve para brincar, estudar, aprender... para cantar... dançar... escrever... – Para que servem as árvores?/ Alunos: As árvores são para dar sombra/ ... para marcar balizas para jogar bola/ ... para fazer a formatura dos alunos e professores.
c) Relacionar os elementos da imagem	Os alunos, com o apoio do professor, relacionam os elementos da imagem entre si: a posição que ocupam no espaço, o seu tamanho, o tempo... por exemplo: – Onde estão os alunos?/ Alunos: Os alunos estão no quintal/pátio da escola/ debaixo da árvore.../ no campo da escola... – E os professores, o que estão a fazer?/ Alunos: Os professores estão a conversar...
d) Interpretar os elementos da imagem	Os alunos, com o apoio do professor, descrevem e interpretam os elementos da imagem, em ligação com o todo, ou seja, com o conjunto de todos os elementos. Se possível, os alunos devem inferir, com o apoio do professor, a lição moral da imagem, por exemplo: – Prof.: Já vimos a escola. E, agora, todos sabemos porque estamos aqui. Todos gostam de estudar?/ Alunos: Sim, gostamos de estudar... brincar... aprender. – Prof.: Então, todos devemos ir à escola! Vamos faltar à escola?/ Alunos: Não, não vamos faltar! – Prof.: É muito bom estudar e aprender?/ Alunos: Sim, é muito bom estudar e aprender. – Vamos sujar a nossa escola?/ Alunos: Não, não vamos sujar a escola.

Nas turmas em que a maior parte dos alunos têm português como L2 (língua segunda), a primeira fase da leitura da imagem – nomear e enumerar – demora mais tempo, dadas as limitações do vocabulário da criança. Após a sua consolidação, passa-se para as fases subsequentes. Não é obrigatório contemplar todas as fases numa aula, dependendo do tipo de imagem e do nível de desenvolvimento linguístico dos alunos.

Em virtude de a leitura e interpretação de imagens serem actividades recorrentes em várias unidades temáticas do Livro do Aluno, os procedimentos agora demonstrados poderão ser replicados noutras Unidades Temáticas, pelo que não iremos voltar a referi-los neste Manual do Professor.

Caso os alunos tenham uma boa competência linguística, os procedimentos podem incluir os passos subsequentes, como o conto e o reconto de histórias – a partir de elementos das imagens –, actividades que contribuem para o desenvolvimento da oralidade.

1.4. Prática do diálogo para o desenvolvimento da oralidade

O uso do diálogo permite a interacção entre os alunos e ajuda os alunos tímidos a socializarem-se.

Esta prática permite a exercitação e consolidação de expressões previstas nos programas de ensino. Para a prática do diálogo, poderão ser seguidos os passos apresentados de seguida.

Passos da prática do diálogo

- **Demonstração pelo professor:** O professor faz uma demonstração de um diálogo através da conversação com um interlocutor (aluno), pausadamente, para permitir que os alunos acompanhem. (Poderá repetir tantas vezes quanto o necessário).
- **Prática acompanhada:** O professor circula pela sala e pratica o diálogo, demonstrando com alguns alunos, por exemplo, um aluno posiciona-se à entrada da sala de aula e diz: “Com licença, posso entrar?”. O professor dentro da sala de aula responde: “Sim, podes (entrar)”. Procede-se da mesma maneira para as restantes imagens.
O ideal é que este passo inclua todos os alunos mas, se a turma for numerosa é aconselhável que se escolham alguns alunos para manter o interesse da turma.
- **Prática independente:** Aos pares, os alunos praticam entre si, podendo trocar de par. Este passo deve ser acompanhado pelo professor, dando apoio aos alunos que manifestem dificuldades de interacção.
- **Avaliação:** Alguns pares representam diálogos para a turma e depois faz-se a análise das apresentações dos colegas. As representações devem ser rotativas, para permitir a participação de grande parte dos alunos.

Passos da prática de jogos de oralidade

- Escolha um jogo para ensinar ou rever a língua portuguesa.
- Planifique o tempo e o momento mais adequados para enquadrar o jogo na sua lição.
- Recolha o material necessário para o jogo.
- Decida onde vai ter lugar o jogo: dentro ou fora da sala de aula.
- Organize os alunos (toda a turma, em grupos...), de forma a poderem praticar o jogo.
- Reveja as perguntas e respostas usadas no jogo.
- Exemplifique e ensine as regras do jogo.
- Oriente a turma para praticar o jogo e depois avalie a actividade. (Gostaram? O que aprenderam?)
- Após a prática do jogo da neca e das pedrinhas e outros jogos, os alunos são orientados para cobrirem o traçado do trajecto das pedrinhas, constante no Livro do Aluno.

Nota: Para além dos jogos aqui apresentados, o professor deverá, sempre que possível, ao longo do ano lectivo, criar oportunidade para os alunos praticarem outros jogos.

Dramatização dos diálogos

A dramatização é um método que consiste no uso simultâneo da fala e dos gestos, da mímica (expressão facial e corporal), muito importantes para a compreensão, memorização, ritmo e entoação.

Neste caso, a dramatização é uma fase posterior à compreensão e exploração de cada imagem. Cria-se um ambiente divertido e descontraído, adequado para o desenvolvimento da oralidade. Promove-se uma interacção entre os alunos, aos pares ou em grupos de mais alunos, dependendo dos personagens de cada imagem.

Exemplificação da prática da dramatização

Em cada imagem e respectivos conteúdos, podem ser aplicados os seguintes procedimentos.

a) Demonstração
(Apresentação da informação)

O professor exemplifica o que se pretende dramatizar (vocabulário, estrutura, palavra ou frase em estudo), acompanhando (enquanto fala) com gestos, mímica e sem a participação dos alunos, utilizando a imagem como material concretizador.

Aluna – Bom dia, senhor professor!

Professor – Bom dia, Aida!

As expressões para cumprimentar devem ser usadas em diferentes situações de comunicação. Ex.: Simular situações de cumprimento na escola, “Bom dia, senhor professor”; na família, “Boa tarde, mamã”; no hospital, “Boa noite, senhor enfermeiro”, etc.

Os personagens podem ser variados, p. ex., pai-filho(a), mãe-filho(a), tio(a)-sobrinho(a), enfermeiro, sapateiro, carpinteiro, mantendo as expressões para cumprimentar no contexto comunicacional adequado.

b) Demonstração participada (Repetição da informação)	O professor divide a turma em pares ou em grupos, distribuindo por cada par ou grupo as diferentes situações de comunicação acima referidas ou outras. O professor exemplifica, acompanhando (enquanto fala) com gestos, mímica e os alunos, em grupo, repetem, dizendo a palavra ou frase e usando os mesmos gestos e mímica.
c) Prática independente	Já divididos, o professor atribui os papéis dos personagens a cada membro dos pares ou grupos. Os alunos dramatizam, aos pares ou em grupos.

2. Ler e escrever

2.1. Ler

A leitura de mensagens escritas é uma actividade cujo objectivo principal é levar o aluno a decodificar e interpretar o código escrito. Para uma leitura e interpretação bem-sucedidas, o aluno relacionará o seu conhecimento das palavras e significados do texto com o que já sabe sobre a realidade à sua volta (cultura, hábitos, etc.).

A leitura de textos deve ser feita em tom natural. Os alunos devem aprender a produzir frases com entoação adequada, de acordo com a intencionalidade das mesmas. Num tom natural, devem expressar as declarações, interrogações, exclamações, etc.

As actividades de ensino da leitura e interpretação de textos poderão compreender três grandes momentos: preparação da leitura, leitura e pós-leitura.

a) Preparação da leitura

É o momento de preparação dos alunos para o texto que vão ler. Nesta fase, faz-se uma contextualização do texto que poderá ser através de uma pequena conversa relacionada com o tema do texto, um jogo ou diálogo sobre imagens.

b) Leitura

Leitura silenciosa: Este é o primeiro contacto do aluno com o texto e deverá ser gradualmente controlado em termos de tempo, de tal maneira que os que terminam a leitura não perturbem a concentração dos colegas. Deverá também merecer a atenção do professor a posição do aluno em relação ao livro, a não movimentação dos lábios, nem o uso do dedo para seguir a leitura.

Após a leitura silenciosa, o professor faz perguntas de interpretação global do texto. Colocando duas ou três perguntas globais, o professor tentará avaliar a apreensão do conteúdo principal do texto. Neste ponto, o professor não se deve preocupar com algumas palavras “desconhecidas”, salvo casos excepcionais em que o significado de uma palavra ou expressão esteja a bloquear a compreensão do conteúdo do texto.

Em seguida, o professor faz perguntas de interpretação parcelar do texto. Este conjunto de perguntas mais amplas pretende verificar com maior profundidade a compreensão do conteúdo do texto.

A interpretação parcelar integra perguntas sobre o texto na sua totalidade, até ao pormenor. Esta actividade poderá incidir sobre parágrafos, períodos e mesmo palavras.

Após a interpretação do texto, os alunos fazem o levantamento de palavras cujo sentido é desconhecido, sempre dentro do contexto em que aparecem. O professor deverá incluir, no seu plano, uma previsão das possíveis “palavras difíceis” que os alunos poderão identificar. Nessa lista, também deverá estar clara a distinção entre as palavras que necessitam apenas de um esclarecimento (indicação de um sinónimo) e aquelas que deverão ser exercitadas na aula, de modo a passarem a ser usadas pelos alunos no seu discurso. Para este efeito, aconselham-se exercícios e jogos de vocabulário como, por exemplo: palavras cruzadas, família de palavras, associações de palavras, etc.

Sugere-se que o professor vá introduzindo o uso do dicionário, levando-o para a aula (caso o tenha) ou transcrevendo do dicionário o significado das palavras e dos respectivos sinónimos. Em seguida, os alunos devem seleccionar o sinónimo que melhor se adapta ao contexto e compilar um pequeno dicionário nas últimas páginas do caderno, para o registo palavras novas que aprendem na aula ou fora dela.

Leitura oral e expressiva: A leitura oral e expressiva deve ser realizada quando o aluno já conhece o texto, permitindo-lhe fazer uma leitura com entoação, pausa e ritmo adequados. Esta leitura poderá ser individual ou dialogada.

A leitura oral e expressiva reforça o rigor e a precisão na pronúncia dos sons correspondentes a cada uma das letras (b, p, t, d, c, g, s, z), ditongos (ei, ou, ai) e dígrafos/combinações fonéticas (lh, ch, nh) da língua portuguesa.

O professor deve incentivar os alunos a fazerem individualmente a leitura silenciosa e expressiva de textos, entretanto, nas primeiras aulas, o professor deve fazer a leitura expressiva de textos, servindo de modelo aos seus alunos. É importante fazer o levantamento do vocabulário novo (palavras novas cujos significados são desconhecidos pelos alunos) ou palavras difíceis para ajudá-los a descobrir o significado, antes das perguntas de compreensão. No estudo do vocabulário novo, o professor poderá recorrer ao dicionário e ensinar os alunos a consultá-lo. É importante que os alunos registem nos seus cadernos os significados das palavras novas, usando-as depois em frases.

2.1.1. Avaliação da leitura

Durante a leitura oral e expressiva dos alunos, o professor deve estar atento aos seguintes aspectos:

- a) tom de voz audível;
- b) pronúncia correcta e clara;
- c) marcação correcta da sílaba tónica;
- d) respiração adequada na sequência da leitura;
- e) respeito pelos sinais de pontuação e acentuação;

- f) respeito pela rima (caso se trate de um texto poético);
- g) o aluno só deve ser corrigido no fim de cada período;
- h) o aluno deve repetir a leitura, tendo em conta as correcções feitas pelo professor ou pelos colegas;
- i) o aluno deve percorrer o texto com os olhos, evitando o movimento de cabeça.

VENDA PROIBIDA

2.2. Escrever/Produção escrita

A escrita tem por objectivo levar os alunos a redigirem textos de natureza diversa, com coerência, boa caligrafia e respeitando as regras de pontuação e acentuação adequadas.

A actividade de escrita engloba várias fases: preparação, produção e revisão do texto. Ao longo deste percurso, os alunos deverão ser levados a reflectir sobre o que vão escrever sobre um determinado tema, exercitar modelos de escrita e rever o texto escrito.

À semelhança de outras actividades, o professor deverá criar momentos para o treino da escrita, pois só assim ela se irá desenvolver. A escrita deverá ser treinada no quotidiano e não apenas no momento de avaliação. O trabalho em grupo e o TPC contribuem para o desenvolvimento de atitudes positivas em relação à escrita.

Para o desenvolvimento da actividade de escrita, sugere-se o seguinte:

- treinar a caligrafia;
- realizar exercícios de ortografia;
- responder por escrito a um questionário;
- escrever frases com estruturas linguísticas diversas;
- recontar por escrito;
- descrever imagens;
- relatar por escrito assuntos vividos (visitas de estudo, férias, família, escola, etc.);
- copiar palavras, frases e textos;
- escrever palavras em frases lacunares;
- escrever frases a partir de palavras desordenadas, associação de expressões sugeridas e imagens;
- escrever ditados de palavras, frases e textos.

2.2.1. Ortografia

A finalidade de aprendizagem da ortografia é a de levar a criança a escrever sem erros. Este é um desafio a longo prazo. O tempo de escola primária não é suficiente para se ensinar a escrever sem erros. São várias as crianças que são capazes de ler razoavelmente, continuando, contudo, a cometer muitos erros ortográficos. De uma maneira geral, a má leitura coincide com uma ortografia deficiente.

O aluno precisa de ter acesso a boas histórias, lendas, poesia, jornais e a outros géneros textuais, que proporcionem formas correctas de escrita.

As técnicas mais recomendadas para o ensino e a aprendizagem da ortografia são a cópia, o ditado e o completamento de espaços lacunares. Estas técnicas são aplicadas em todos os ciclos do Ensino Básico, podendo variar no nível de exigência, de acordo com a classe.

a) Cópia

A cópia é uma actividade de escrita que permite aos alunos fixarem as regras ortográficas e as normas de escrita (pontuação, acentuação, uso das maiúsculas e minúsculas, translineação, etc.), para além de desenvolver a destreza manual e a concentração necessária para a escrita.

Os textos para copiar não devem ser longos e devem ser contextualizados em relação ao tema abordado. O professor poderá orientar os alunos a realizarem diariamente actividades de cópia de parágrafos, versos, provérbios, adivinhas ou palavras. Pelo menos duas vezes por semana, o professor pode pedir aos alunos para fazerem cópias em casa.

É importante que o professor recorde aos alunos que a actividade que vão realizar exige muita atenção, que devem escrever com letra bem feita e legível e procurar fazer uma cópia limpa.

Durante a realização da cópia, o professor deverá circular pela sala, encorajando os alunos para o uso de uma boa caligrafia, corrigindo os erros ortográficos e chamando-lhes a atenção para evitarem borrões.

Apesar das frases do texto se apresentarem em letra de imprensa, a cópia deverá ser feita em letra cursiva/manuscrita.

A correcção da cópia deve ser feita pelo professor, entretanto, os alunos, aos pares ou em grupos, com a ajuda do professor, poderão identificar e corrigir os erros da cópia.

Após a correcção, o professor solicita aos alunos que repitam a escrita das palavras que escreveram com erros.

b) Ditado

O ditado é um exercício através do qual o aluno pratica a escrita e permite ao professor verificar se os alunos conseguem transcrever os sons para a grafia correspondente; neste contexto, o professor poderá orientar os alunos a realizarem ditados de frases e pequenos textos ou excertos de textos.

O ditado, como actividade de ortografia, também pode ser usado como método, como exercício e como prova.

1. O ditado método/tradicional

O ditado é usado como método quando o professor pretende que os alunos aperfeiçoem a ortografia das palavras através do ditado; nestes casos, o ditado não é preparado e não há um estudo ortográfico das palavras susceptíveis de erro. Os alunos são apenas confrontados com a imagem auditiva das palavras.

2. O ditado-exercício

O ditado-exercício é uma perfeita correspondência entre as imagens visuais e as imagens auditivas, considerando que esta actividade é precedida de uma cuidada preparação. Os resultados deste tipo de ditado, em termos de aprendizagem de ortografia, medem-se pelo nível da sua preparação: quanto melhor for preparado o ditado, melhores serão os resultados dos alunos.

3. O ditado-prova

O ditado-prova é realizado periodicamente, com o objectivo de identificar o nível de correcção ortográfica e as dificuldades dos alunos.

Preparação do ditado

Antes da realização do ditado, o professor deve considerar os seguintes aspectos:

- escrever no quadro as palavras de difícil grafia;
- ler de forma clara e pausada as palavras difíceis;
- em forma de jogo, realizar a seguinte actividade:
 - 1.º – o professor orienta os alunos para taparem os olhos e apaga uma das palavras escritas no quadro.
 - 2.º – toda a turma observa e tenta identificar a palavra em falta (caso não consigam identificá-la, o professor diz qual é a palavra).
 - 3.º – uma vez identificada a palavra, um aluno vai ao quadro escrevê-la.
 - 4.º – faz-se isso com todas as palavras de ortografia difícil.
- é necessário recordar aos alunos as seguintes regras ortográficas básicas: iniciar a frase com letra maiúscula; terminar a frase com o sinal de pontuação adequado; escrever as frases com letra manuscrita, boa caligrafia e sem borrões; escrever os nomes próprios com letra maiúscula; separar as palavras, escrever todas as palavras ditadas, no caso de não perceber alguma palavra, deve levantar a mão, pedindo que o professor repita, não saltar as linhas, escrever da esquerda para a direita; respeitar as margens do caderno.

Como se deve ditar um texto?

O professor deve assegurar-se de que todos os alunos estão atentos e devidamente preparados para o ditado, com o caderno aberto, caneta ou lápis e borracha para escrever. Deve permanecer no mesmo lugar, enquanto dita em voz alta, clara e devagar. O ditado deve ser por pequenas unidades lógicas, respeitando a pontuação. Só repete, se alguma criança não ouvir bem.

- Com o quadro limpo, o professor inicia o ditado, tendo em conta os seguintes aspectos:
 - posicionar-se à frente;
 - ler novamente, uma vez, toda a frase ou texto;
 - ditar as palavras pausadamente, uma de cada vez, com uma voz audível e pronúncia correcta;
 - repetir cada palavra, pelo menos, duas vezes.
- Após o ditado, o professor procede à verificação do mesmo, voltando a ler, pausadamente, as frases ou o texto ditado. Os alunos prestam atenção à leitura do professor, rectificando possíveis erros ocorridos eventualmente que lhes tenham passado despercebidos durante a realização do ditado.

Correcção do ditado

A correcção do ditado deve ser feita pelo professor, entretanto, pode ser realizada pelo próprio aluno (autocorreção), apoiando-se no livro, por um colega com quem troca o ditado (correção mútua) ou ainda por um grupo de alunos mais capazes.

Na correcção do ditado, o professor deve ter em conta os seguintes aspectos:

- cobrir as palavras erradas e escrever por cima a palavra correcta;
- não corrigir o texto com caneta vermelha para não traumatizar os alunos;
- elogiar os alunos que não cometeram erros;
- escreve no caderno do aluno as palavras erradas, para o aluno as copiar, por baixo, pelo menos três vezes.

Caso alguns alunos tenham errado as mesmas palavras, o professor deve reescrevê-las no quadro e, juntamente com os alunos, fazer a divisão silábica das mesmas.

Nota: Caso o professor ache pertinente, poderá repetir o ditado.

Caligrafia

Os exercícios de caligrafia iniciam-se na 1.ª classe, quando os alunos aprendem a escrever as primeiras letras/palavras/frases e prolongam-se até à 6.ª classe, na medida em que se destinam a aperfeiçoar a escrita. Embora o cuidado com a caligrafia dos alunos seja preocupação constante do professor, em todas as disciplinas, semanalmente, durante as aulas de português, deve haver tempo dedicado à caligrafia.

Como desenvolver actividades de caligrafia?

Os exercícios de caligrafia são constituídos por cópias de palavras, frases ou pequenos textos em que os alunos aprendem o traçado correcto das letras e a respectiva ligação entre elas; para o efeito, o professor poderá seguir o seguinte esquema metodológico:

- registo no quadro das palavras, frases ou textos, em ponto grande, na letra adoptada para a aprendizagem da leitura e da escrita;
- leitura e interpretação, com o apoio do professor;
- cópia, no quadro, feita por alguns alunos, de partes indicadas pelo professor, em linhas previamente traçadas;
- cópia do exercício nos cadernos diários.

Redacção

Os alunos devem ser habituados a produzir textos desde a 1.ª classe. Compete ao professor estimular o aluno e proporcionar ocasiões para que ele escreva.

A observação da estrutura dos textos em estudo, bem como da linguagem utilizada, é um bom ponto de partida para a actividade final que é a produção de textos. Para o efeito, o Programa apresenta diferentes tipologias de texto.

■ Normas do processo de ensino e aprendizagem da redacção

- Antes de aprender a redigir, a criança deve aprender a falar.
- A criança só pode falar ou escrever sobre assuntos do seu conhecimento, pelo que a redacção deve ser previamente preparada.
- A redacção deve ser motivada, para despertar, mais interesse na criança.
- No início, a redacção deve ser objectiva e evoluir gradualmente para assuntos subjectivos. A imaginação e criatividade da criança têm um papel fundamental. O caminho é o concreto para o abstracto.
- A redacção também deve praticar-se, como auxiliar das outras disciplinas, em composições, resumos, etc.
- Deve aproveitar-se a redacção como meio de educação moral, de aquisição de conhecimentos, etc.
- Devem variar-se tanto quanto possível os temas de redacção, tendo em consideração o seu interesse para as crianças e a sua utilidade prática.

Deve ter-se presente que o desenho é uma forma de expressão muito querida pelas crianças e que pode servir de ponto de partida para descrições ou redacções ou ainda como ilustração e melhor esclarecimento do que se diz ou se escreve.

3. Funcionamento da língua

O papel da gramática na aprendizagem de línguas tem sido uma questão que preocupa os professores. Perguntas do género: “Como é que a gramática deverá ser usada na sala de aula? Ou como levar os alunos a chegar às regras gramaticais a partir do uso da língua?” constituem desafios na actividade do professor.

É a pensar nestas questões que apresentamos um programa em que os conteúdos relativos ao funcionamento da língua estão ligados a diferentes tipologias de texto e concorrem para o desenvolvimento das habilidades de ouvir, falar, ler e escrever.

Deste modo, ao planificar as suas aulas, o professor deverá procurar conduzir o aluno às regras gramaticais, partir do uso da língua, isto é, apresentando as estruturas gramaticais em frases ou textos. Assim, o percurso para se chegar à regra deverá partir de um contexto mais amplo, por exemplo, uma história ouvida, um texto lido, uma actividade de oralidade, um jogo, um debate ou um problema.

II Sugestões/Estratégias metodológicas para o ensino-aprendizagem das disciplinas integradas

► Educação Visual e Ofícios

Os conteúdos das disciplinas de Educação Visual e Ofícios integrados no domínio Ouvir e Falar propiciam ao aluno o desenvolvimento da oralidade, uma vez que este não se limita apenas a desenhar, mas também a falar sobre o conteúdo do desenho. Se desenha ou modela a família, por exemplo, deve indicar os elementos que fazem parte dela. A linguagem plástica da criança revela a sua expressão afectiva, porque ela representa as suas vivências e os seus sonhos. O professor deve estar atento porque essas representações permitirão um melhor relacionamento com o aluno.

Desenhar, pintar, modelar, recortar, colar é importante pela necessidade natural que a criança tem de comunicar através da imagem, explorando diferentes tipos de materiais e técnicas.

Os conteúdos das disciplinas de Educação Visual e Ofícios propostos para este domínio não só concorrem para o desenvolvimento da libertação dos dedos (destreza manual) e para a delicadeza no manuseamento dos materiais (motricidade fina) mas também para a concretização e complementaridade dos conhecimentos adquiridos em Língua Portuguesa. Nesta idade, o professor não deve comparar os desenhos do aluno com os dos adultos, por estes não serem fiéis à realidade, mas sim motivá-lo a continuar. A realização de exposições dos trabalhos na sala de aula, ou na escola, é um momento de crescimento para a criança, pois ela sente-se encorajada a progredir, porque vê o seu esforço compensado.

■ Educação Musical

Tal como na 2.^a Classe, a 3.^a Classe deverá continuar a privilegiar a iniciação musical, o repertório de canções educativas, de jogos e exercícios de expressão, incidindo sobre o desenvolvimento rítmico, a expressão livre de emoções e a linguagem dos sons (cantar e tocar os sons, reconhecê-los, localizá-los no espaço), para além das actividades criativas.

Nesta Classe deverá continuar-se a trabalhar as qualidades do som, como:

- timbre (sons produzidos por diferentes instrumentos, pessoas ou animais);
- altura (som *grave*, *agudo* e *médio*);
- intensidade (sons *fortes* e *fracos*);
- duração (sons longos e curtos).

Na educação rítmica, o professor deve privilegiar exercícios rítmicos de coordenação motora, usando o vasto repertório de canções e danças nacionais.

Na educação vocal e no canto, o professor deverá privilegiar canções de vivência das crianças, como forma de desenvolver as suas capacidades interpretativas. Para atingir estes objectivos, o professor pode utilizar canções que envolvam temas específicos, relacionados com as unidades temáticas, como números, datas comemorativas, poesia, histórias, geografia, biologia, etc.

■ A canção como estratégia de ensino-aprendizagem

A canção é uma estratégia de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento da consciência fonológica, baseada na palavra, no ritmo, no compasso e na melodia, visando a transmissão e compreensão de conhecimentos.

A música é uma actividade lúdica que proporciona um ambiente relaxado, que propicia a aprendizagem de uma língua segunda e uma participação activa do aluno no processo de aprendizagem, facilitando a memorização de conteúdos.

É de referir que o ensino de canções exige muita criatividade por parte do professor, bem como o uso de métodos adequados. Antes de começar a ensinar uma canção, o professor deve preparar psicologicamente os seus alunos, motivando-os para a actividade que irão realizar. Assim, aconselha-se que cante primeiro a canção, do princípio ao fim, exemplificando aos seus educandos. Depois, deve ensinar o refrão ou coro, por ser a parte mais fácil e mais repetida em muitas canções.

Depois do refrão ou coro, deverá, de seguida, ensinar toda a música, estrofe por estrofe. Finalmente, ele deve cantar a canção na íntegra e pedir que os seus alunos façam o mesmo.

Aspectos a ter em conta no uso de canções para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem da oralidade

- planificação dos conteúdos (vocabulário, estruturas...) a abordar/estudar em função das competências e objectivos a desenvolver na aula;
- escolha da canção, em função das competências, objectivos e conteúdos (vocabulário, estruturas...) a trabalhar na aula. É interessante e motivador para os alunos a escolha de canções locais endógenas devendo ser cantadas em português, mesmo traduzidas;
- recolha e produção de material concretizador (objectos, imagens...), em função das competências, objectivos e conteúdos a tratar/abordar.

3.1. Exemplificação prática de canção com expressões para cumprimentar

- O professor começa por apresentar o material concretizador: as imagens com as expressões para cumprimentar, já exploradas pelos alunos.
- O professor canta uma canção completa, com entoação, ritmo e expressão corporal, como por exemplo, a seguinte de canção com expressões para cumprimentar.
Entramos na nossa sala
Cantamos com alegria
Saudamos o senhor professor
Bom dia! Bom dia!
- O professor canta, novamente, a canção, desta vez por partes (versos), enquanto os alunos acompanham e repetem.
- Em grupos, apoiados pelo professor, os alunos entoam toda a canção.
- A finalizar, os alunos cantam a canção juntos, com gestos, palmas, tambores ou outros instrumentos musicais existentes.
- O professor poderá recriar a canção utilizando grupos de vozes diferentes e variando o período do dia referente ao último verso.

Prof.: E se fosse de tarde?
Como fica a canção?

Entramos na nossa sala
Cantamos com alegria
Saudamos o senhor professor
Boa tarde! Boa tarde!

Prof.: E se fosse de noite?
Como fica a canção?

Entramos na nossa sala
Cantamos com alegria
Saudamos o senhor professor
Boa noite! Boa noite!

No final de cada aula, o professor deve procurar avaliar a aprendizagem dos conteúdos, para ter uma noção sobre o seu progresso. Caso se verifiquem muitas dificuldades de aprendizagem, o professor poderá procurar encontrar novas estratégias de aprendizagem, de acordo com os contextos reais, antes de passar para novas matérias.

III Avaliação na disciplina de Língua Portuguesa no Ensino Primário

A avaliação é um instrumento através do qual se acompanha o desenvolvimento do acto educativo, com vista a apreciar a adequação dos diversos momentos do processo de ensino-aprendizagem. A avaliação permite:

- verificar se o processo docente-educativo ocorre em função das competências previstas no programa.
- verificar até que ponto o aluno atinge os níveis estabelecidos nas competências parciais da língua (ouvir/falar e ler/escrever), melhorando e/ou adequando as estratégias de ensino e procurando soluções para os problemas identificados.
- controlar o desempenho do aluno no processo de ensino-aprendizagem, a fim de detectar “falhas” e encontrar estratégias de recuperação em função das competências, dos conteúdos, estratégias, materiais de ensino e da realidade da turma.
- auto-avaliar o desempenho do professor, de forma a detectar “falhas” na mediação do processo de ensino e encontrar novas estratégias de correcção.

A avaliação deve estar presente em todos os momentos do processo de ensino-aprendizagem, isto é, a avaliação é uma actividade contínua, permanente e sistemática.

De uma forma geral, o processo de ensino-aprendizagem recorre a três tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e sumativa.

Avaliação diagnóstica: realiza-se no início do processo educativo (início do ano lectivo, semestre, ciclo, unidade temática, etc.) e tem como objectivo obter informação sobre o nível inicial de aprendizagem dos alunos como pré-requisito para o desenvolvimento de uma determinada aptidão e capacidade.

Esta avaliação permite ao professor, por um lado, estabelecer as estratégias de ensino que garantam que todos os alunos desenvolvam as competências previstas no programa, por outro lado, delimitar as capacidades que o aluno possui para que possa enfrentar certo tipo de aprendizagens (conteúdos ou temas), indicando os aspectos fulcrais em que este poderá ter maiores ou menores resultados.

No caso do ensino do Português, podem ser enumeradas as seguintes vantagens:

- Antes do início de uma unidade ou tema, esta avaliação permite a preparação do aluno para a nova matéria, verificando-se o que tiver sido aprendido anteriormente e a consequente recuperação e consolidação das matérias que constituem pré-requisitos para a nova unidade temática.
- No início de um novo ciclo ou classe, ela permite também situar os alunos em termos de proficiência linguística, de modo a determinar aspectos que necessitam de maior consolidação e planificar acções que visam o aproveitamento dos alunos com melhor domínio de língua, para auxiliar aqueles que demonstram dificuldades e, por isso, requerem uma maior atenção.

Este tipo de avaliação fornece também dados sobre alunos com necessidades educativas especiais, de modo a encontrar estratégias adequadas para cada caso, contexto e/ou turma.

O resultado da avaliação diagnóstica deve ser comunicado aos alunos, individualmente, embora não se lhes atribua uma classificação.

Avaliação formativa: tem uma função de regulação permanente do processo de ensino-aprendizagem. Esta tem uma função mais pedagógica, uma vez que informa o professor sobre o nível de realização das competências definidas no Programa e incentiva o aluno a empenhar-se cada vez mais nos estudos.

A avaliação formativa preocupa-se, igualmente, com aspectos pessoais da vida do aluno, tais como a sua personalidade, o seu ritmo de desenvolvimento e, no caso vertente, os aspectos da sua vida social e linguística. Este conhecimento pode permitir a compreensão dos progressos e fracassos, bem como as presumíveis causas, de modo a elaborar as estratégias mais adequadas a diferentes tipos de alunos.

Neste tipo de avaliação, os critérios a adoptar incluem uma auscultação e uma ligação directa com os pais ou encarregados de educação. Nos casos dos alunos com necessidades educativas especiais, é necessário um levantamento biográfico para a identificação das possíveis causas ou relações entre o passado do aluno e o seu desempenho na escola. Assim, o professor deve preparar tarefas adicionais e específicas para cada caso. Neste contexto, esta avaliação não é expressa numericamente.

Avaliação sumativa: permite determinar o nível atingido por cada aluno no final de uma unidade de ensino, ano lectivo ou curso.

Este tipo de avaliação é aplicado em diversos estágios do processo de ensino-aprendizagem da língua e ocorre geralmente após as actividades relacionadas com a compreensão oral e escrita, por um lado, e com a expressão oral e escrita, por outro lado.

É de referir a existência de outras componentes a equacionar neste processo de avaliação, como, por exemplo, a participação individual, a apresentação do material, o comportamento dos intervenientes, os elementos fornecidos pela avaliação formativa, entre outras.

Esta avaliação, que inclui provas quinzenais, mensais, trimestrais e semestrais, é feita de acordo com um calendário escolar estabelecido no início de cada ano lectivo e é expressa quantitativamente, numa escala de zero a vinte valores.

O Programa de Português propõe uma avaliação contínua e sistemática, tendo em vista o desenvolvimento integrado das quatro habilidades de língua, de acordo com as exigências de cada ciclo de aprendizagem.

A avaliação no ensino-aprendizagem do Português deve incidir nas seguintes aptidões:

- a) Ouvir
- b) Falar
- c) Ler
- d) Escrever

A nível das aptidões ouvir e falar, importa verificar se cada aluno individualmente é capaz de:

- fazer perguntas como: onde, quem, o quê, quando, como;
- formular frases curtas e simples (sujeito, predicado e complemento);
- usar correctamente formas verbais (tempo presente, passado e futuro perifrástico);
- usar vocabulário básico.

a) Ler

Em relação às aptidões de escrita e leitura, o professor deve procurar saber se cada aluno é capaz de:

- ler entre 10 e 20 palavras por minuto;
- ler textos com 5 a 10 linhas;
- compreender a informação contida em textos de natureza diversa.

b) Escrever

O professor deve procurar saber se cada aluno é capaz de:

- copiar com boa caligrafia textos e respeitando as regras de pontuação e acentuação;
- escrever textos ditados;
- legendar imagens;
- escrever pequenos textos (5 a 8 linhas), com sequência lógica e respeitando as regras de pontuação e acentuação;
- produzir, por escrito, frases com estruturas linguísticas diversas.

A perspectiva de avaliação proposta deve permitir a transição dos alunos de um ciclo ou classe para o/a outro/a, porém a mesma pressupõe que tenham sido criadas as condições de aprendizagem, para que todos os alunos atinjam as competências parciais de um determinado ciclo, que lhes possibilitam a progressão para estágios seguintes, na perspectiva de uma progressão por ciclos de aprendizagem.

Estas condições assentam, fundamentalmente, numa avaliação predominantemente formativa, em que o processo de ensino-aprendizagem está centrado no aluno e permite, por um lado, que se obtenha uma imagem, o mais fiel possível, do desempenho do aluno em termos de competências parciais descritas nos currículos e, por outro, servir como mecanismo de retroalimentação do processo de ensino-aprendizagem.

Assegurada a avaliação formativa, o que significa que se providenciou a recuperação dos alunos com problemas de aprendizagem, existem condições de base para os promover para os estágios seguintes, mesmo que ainda existam algumas dificuldades de percurso.

De acordo com o espírito da progressão por ciclos de aprendizagem, só se pode verificar a permanência de um aluno numa determinada classe e/ou ciclo, depois de o professor, em coordenação com o director da escola e com os pais/encarregados de educação do educando, provar que, de facto, o aluno não atingiu as competências mínimas exigidas.

O sucesso desta perspectiva de avaliação implica maior responsabilidade e trabalho por parte do professor, o qual deve garantir que todos os elementos intervenientes no processo de ensino-aprendizagem se relacionem de forma integrada.

► Obras de leitura obrigatória e complementar

O desenvolvimento do gosto pela leitura constitui um dos desafios do Ensino Primário. Deste modo, apresenta-se a seguir um conjunto de obras de leitura obrigatória e complementar que devem ser lidas e interpretadas pelos alunos sob orientação do professor.

Lista das obras de leitura obrigatória seleccionadas por ciclo de aprendizagem

Livros de leitura obrigatória	
1.º ciclo	Obras de leitura obrigatória
	1. Mateus e Beatriz; <i>Regras de trânsito</i>. Plural Editores, 2009. 2. Mateus e Beatriz; <i>A escrever sem erros</i>. Plural Editores, 2010. 3. Ouana, Miguel; <i>Os animais falam</i>. Texto Editores, 2012. 4. Maria Vitória Pereira; <i>A borboleta do arco-íris</i>. Moçambique Editora, 2005. 5. Lexis Publicações; <i>As Férias de Mukiua e do Alan</i>. Lexis Publicações. 6. Joana Xavier; <i>Um Menino Brincalhão</i>. Plural Editores, 2004.

Lista das obras de leitura complementar, seleccionadas por ciclo de aprendizagem

Livros de leitura complementar	
1.º ciclo	Obras de leitura complementar
	1. <i>O meu alfabeto</i>. Plural Editores, 2008. 2. Sebastião, Isabel; <i>Fichas de Ortografia 1</i>. Porto Editora, 2012. 3. Sebastião, Isabel; <i>Fichas de Ortografia 2</i>. Porto Editora, 2012. 4. Ramalho, Silvério; <i>Sabe Tudo 1</i>. Plural Editores, 2008. 5. Ramalho, Silvério. <i>Sabe Tudo 2</i>. Plural Editores, 2008. 6. Santos, Camila; Liquito, Conceição; Veiga, Rosalina. <i>Caixinha de palavra</i>. Porto Editora, 2010. 7. <i>Actividades e Jogos na Escola</i>. Lexis Publicações. 8. <i>A Nova Gramática da Abelhinha</i>. Lexis Publicações.

Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

UNIDADE 1 – Família

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 1 – Família				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS <i>Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever</i>	COMPETÊNCIAS PARCIAIS <i>O aluno:</i>	CH
I. FAMÍLIA	- Identificar o seu nome, local e data do seu nascimento; - Indicar o nome da escola onde estuda e a classe; - Identificar os membros da sua família de acordo com o grau de parentesco; - Indicar as actividades de cada membro da sua família; - Desenhar os membros da sua família; - Modelar os membros da sua família; - Cantar canções relacionadas com os membros da família; - Relatar, oralmente, a sua rotina diária, usando expressões relacionadas com os diferentes momentos do dia; - Construir frases, usando os verbos “ser” e “estar” no presente, pretérito perfeito do indicativo e futuro perifrástico.	Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever A minha história Membros da família - Actividades dos membros da família; - As relações de parentesco entre os membros da família. (Revisão do 1.º ciclo) Funcionamento da língua - Verbos “ser” e “estar” no presente, pretérito perfeito do indicativo e futuro perifrástico. Relato de rotinas - Expressões relacionadas com os momentos do dia/tempo: ex.: manhã, tarde, noite, antes, depois, quando e durante; - Expressões para indicar a ordem: 1.º, 2.º, 3.º ...	Relata, oralmente e por escrito, a sua história.	34 tempos
	- Ler histórias sobre amizade e ajuda mútua com entoação, pausa e ritmo adequados; - Responder a questionários orais e escritos sobre textos; - Identificar as personagens da história; - Indicar o momento e o lugar em que decorre a acção narrada num texto; - Escrever cópias e ditados de frases e textos, com uma boa caligrafia, respeitando as regras de acentuação e pontuação; - Escrever pequenas composições (4 a 6 frases); - Dar exemplos de manifestação de amizade, ajuda mútua entre os membros da sua família.	- Histórias, fábulas: - Personagens; - Características físicas das personagens; - Localização da acção no tempo e no espaço. - Cópia; - Ditado; - Redacção. Tema Transversal: Regras de convivência na família (amizade e ajuda mútua)	Lê e escreve textos narrativos sobre regras de convivência na família.	31 tempos

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 1 – Família				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS <i>Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever</i>	COMPETÊNCIAS PARCIAIS <i>O aluno:</i>	CH
I. FAMÍLIA	• Formular pedidos de permissão em diferentes situações; • Usar expressões para aceitar ou recusar pedidos.	• Expressões para formular pedidos de permissão – Posso sair da mesa? – Posso ir brincar? • Expressões para aceitar ou recusar pedidos de permissão – Sim, podes. – Não, não podes.	• Expressa-se com cortesia para formular pedidos.	31 tempos (cont.)
	• Ler textos descritivos com entoação, pausa e ritmo adequados; • Responder a questionários orais e escritos sobre textos; • Escrever cópias e ditados de frases e textos, com uma boa caligrafia, respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Identificar materiais necessários para a construção de uma casa, p. ex.: blocos, chapas de zinco, estacas, capim, pregos, barrotes, tijolos, etc; • Mencionar profissões relacionadas com a construção de uma casa (pedreiro, carpinteiro, pintor, electricista,...); • Descrever, oralmente e por escrito, a sua casa; • Desenhar e pintar a sua casa; • Modelar a sua casa; • Elaborar frases com palavras da mesma família de "casa"; • Usar palavras sinónimas em frases orais e escritas; • Construir frases empregando palavras sinónimas; • Dividir palavras em sílabas.	Texto descritivo • A casa: – Materiais de construção; – Profissões relacionadas com a construção de uma casa. • Cópia; • Ditado; • Redacção. Tema transversal: Regras de conservação da casa. Funcionamento da língua – Família de palavras relacionadas com "casa": casinha, casarão, casota; – Sinóníma. • Sílabas: divisão silábica. – Caracterização física na Unidade Escola.	• Lê e escreve textos descritivos sobre materiais de construção, profissões e regras de conservação da casa, com boa caligrafia; • Expressa-se, oralmente, com correcção, usando família de palavras e a sinóníma.	47 tempos

■ Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na unidade 1 – Família são abordados os seguintes conteúdos:

1. A minha história
2. Membros da família
3. Relato de rotinas
4. Histórias e fábulas
5. Expressões para formular pedidos de permissão/Expressões para aceitar ou recusar pedidos de permissão
6. Texto descritivo

1. A minha história

Na abordagem do conteúdo “A minha história”, pretende-se que o aluno alcance os seguintes objectivos: identificar o seu nome, local e data de seu nascimento; indicar o nome da escola onde estuda e a classe; identificar os membros da sua família, de acordo com o grau de parentesco; indicar as actividades de cada membro da sua família; desenhar e modelar os membros da sua família.

Para a concretização do objectivo de auto-identificação, o Livro do Aluno apresenta uma actividade de oralidade em que o aluno se apresenta e apresenta também as pessoas com quem vive. Esta actividade poderá ser realizada primeiro em pares, aos grupos e, depois, alguns alunos apresentam-se à turma toda. Pode realizar-se também o seguinte jogo: um aluno caracteriza fisicamente o seu colega e os outros descobrem de quem se trata.

2. Membros da família

Após a exploração dos textos “Ana” e “Família” e a realização das actividades apresentadas no Livro do Aluno (pp. 7-12), os alunos deverão ser levados a dizer o nome dos membros da sua família, o grau de parentesco e as suas actividades. Este exercício será uma base para a actividade de escrita em que o aluno deverá escrever a sua história (p. 13).

3. Relato de rotinas

O texto “Formiga Jujú” da página 13 do Livro do Aluno, apresenta o relato da rotina da formiga Jujú desde o acordar até à hora de se deitar.

Na abordagem deste tipo de texto, os alunos devem ser treinados para o uso de expressões relacionadas com os momentos do dia/tempo (manhã, tarde, noite, antes, depois, quando e durante) com expressões para indicar a ordem (1.º, 2.º, 3.º...). O uso destas expressões poderá ser treinado em actividades orais e escritas, os alunos, por exemplo, descreverão as actividades que desenvolvem ao longo do dia.

4. Histórias e fábulas

Para a abordagem deste conteúdo, o Livro do Aluno apresenta a fábula “A ratinha Lili”. Conforme a exigência do Programa de ensino, na exploração deste texto deve ser enfatizada a identificação das personagens, das características físicas das personagens e da localização da acção no tempo e no espaço.

No caso da caracterização física, pode ser explorada a imagem do texto, pedindo-se aos alunos que descrevam fisicamente a ratinha e o gato. Este exercício de caracterização poderá ser extensivo aos intervenientes da escola, através da realização de actividades de descrição das características físicas dos alunos e de outros elementos da escola.

A cópia e o ditado do texto ou extractos de textos são actividades que deverão ser permanentemente realizadas. Neste caso, os alunos deverão ser levados a fazer a cópia e o ditado do texto da página 15, “A ratinha Lili”. Considerando que o texto apresenta palavras com ortografia complexa, antes do ditado, o professor poderá levar os alunos a exercitar a leitura e a escrita de tais palavras (escrevendo três vezes em coluna), por exemplo, poderá exercitar a escrita das palavras graciosa, desobediente, escapar-se, terrível, buraquito, sozinho, admirou-se, espavorido, caminho, perigoso, continuou, depressa, foge, gatarão, lançou, quinta.

5. Expressões para formular pedidos de permissão/Expressões para aceitar ou recusar pedidos de permissão

Para a abordagem destas expressões, são apresentados os textos “Posso mãe?” e “As boas maneiras”.

Antes da leitura dos textos, o professor orienta a interpretação das imagens, levando as crianças a dizerem tudo o que vêm: as cores, coisas, etc., até que todos os elementos da imagem sejam escritos. É importante que os alunos respondam com frases completas, cabendo ao professor ajudar as crianças na enunciação das respostas.

De seguida, o professor orienta a leitura e interpretação dos textos, centrando no final a atenção dos alunos para extraírem do texto as seguintes expressões:

Texto “Posso mãe?”		Texto “As boas maneiras”	
Expressões para formular pedidos de permissão	Expressões para aceitar ou recusar pedidos de permissão	Expressões para formular pedidos de permissão	Expressões para aceitar ou recusar pedidos de permissão
“Posso ir, mãe?” “Posso?”, “Posso, mãe?”	“Podes.”	“Pai, posso sair da mesa?”	“Sim, podes.”

Uma vez extraídas as expressões do texto, o professor deve repeti-las três vezes, por exemplo, “Posso ir?”, “Posso sair da mesa?”, para os alunos fixarem e só depois é que os alunos poderão repeti-las, para tal, o professor deve exemplificar, simulando com um aluno uma situação de uso de expressões para a formulação de pedidos de permissão; o aluno responde usando expressões para aceitar ou recusar pedidos de permissão. As expressões deverão ser pronunciadas correctamente.

Após a exercitação, os alunos, sob a orientação do professor, dramatizam os diálogos. Para a dramatização das expressões, o professor informa que alguns alunos vão imitar o professor, dizendo e fazendo tudo como ele (por exemplo: “Posso sair da mesa...?” e os outros alunos vão imitar o colega respondendo “Sim, podes/ Não podes”. Depois da exercitação, os alunos dramatizam os diálogos aos pares.

A exercitação das expressões poderá ser extensiva a outros contextos, por exemplo exemplo: “Posso comer a manga? Posso ir à casa de banho? Posso afiar o lápis? Podemos ir para o intervalo?”

6. Texto descritivo

Para a abordagem desta tipologia de texto, o Livro do Aluno apresenta os seguintes textos: “A minha melhor amiga”; “A avó do Carlos”; “A sala” e “A casa dos meus avós”.

Antes da leitura de cada texto, o professor deve fazer uma descrição relacionada com o texto que se vai ler, por exemplo: descrição do(a) seu/sua melhor amigo(a); descrição do espaço de uma casa, do mobiliário, da casa dos seus avós, etc. Depois da descrição do professor, como forma de explorar o conhecimento prévio dos alunos, será a vez destes fazerem as descrições.

Após a leitura e interpretação de cada texto, os alunos serão levados a identificar os adjectivos usados na descrição, por exemplo, no texto “A minha melhor amiga”: **baixinha**; cabelo **curto** e **claro**; pele **branca**, olhos **claros** e **grandes**; narizito **arredondado**; **alegre**, **brincalhona**, **calma**, **inteligente** e **simpática**.

Após a identificação do vocabulário usado na descrição de cada um dos textos, deverá ser explicado o seu significado e usado em novas frases. Finalmente, os alunos poderão descrever de novo os elementos apresentados nos textos, fazendo uso do vocabulário aprendido em cada texto.

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor deve observar os seguintes aspectos:

- explicar cada exercício;
- resolver com os alunos o primeiro exercício no quadro a resolução do anterior.
- mandar os alunos resolver os exercícios um de cada vez, depois da explicação dada pelo professor;
- passar para o exercício seguinte, depois de se certificar de que todos os alunos já concluíram.

Concluída a realização de todos os exercícios, passa-se para a sua correcção, tomando em consideração os seguintes aspectos:

- o professor deve corrigir os exercícios de todos os alunos;
- elogiar os alunos que tiverem resolvido os exercícios;
- encorajar os que não acertaram.

Nota: Para a recuperação dos alunos com dificuldades de aprendizagem, o professor deve repetir o exercício ou até propor exercícios semelhantes a serem realizados na aula ou em casa, com a ajuda dos pais, ou familiares mais velhos.

VENDA PROIBIDA

UNIDADE 2 - Escola

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 2 – ESCOLA				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever	COMPETÊNCIAS PARCIAIS O aluno:	CH
II. ESCOLA	• Ler histórias sobre regras de conduta na escola com entoação, pausa e ritmo adequados; • Responder a questionários orais e escritos sobre textos; • Indicar o assunto principal de uma história lida; • Identificar as personagens da história; • Escrever cópias e ditados de frases e textos, com uma boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Escrever pequenas composições (4 a 6 frases); • Indicar algumas regras de conduta na escola; • Dar exemplos de manifestação de ajuda mútua e solidariedade entre os membros da sua família; • Usar palavras da mesma família de escola em diferentes situações; • Identificar palavras com significados contrários; • Construir frases aplicando as regras de pontuação (ponto, ponto de interrogação e ponto de exclamação); • Usar a letra maiúscula obedecendo às regras.	Textos narrativos – O assunto principal do texto; – Personagens. • Cópia; • Ditado; • Redacção. Tema transversal: Regras de conduta na escola: Ajuda mútua/solidariedade/respeito/assiduidade, pontualidade. Funcionamento da língua • Antonímia; • Sinais de pontuação (pontos final, de interrogação e de exclamação); • Uso da letra maiúscula: – Início das frases; – Depois de um ponto; – Nos nomes próprios.	• Lê e escreve textos narrativos sobre regras de conduta na escola, com boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação. • Expressa-se, oralmente, com correcção, usando a antonímia e letras maiúsculas.	57 tempos
	• Ler relatos em voz alta e com articulação e entoação correctas; • Interpretar relatos lidos; • Relatar, oralmente, factos acontecidos ou vividos, usando formas verbais no pretérito perfeito;	• Relato de acontecimentos; • Elementos a considerar na produção de relatos: – O quê? – Quem? – Onde? – Quando?	• Lê e escreve relatos sobre datas festivas e comemorativas, com boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação;	32 tempos

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 2 – ESCOLA				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever	COMPETÊNCIAS PARCIAIS O aluno:	CH
II. ESCOLA	• Escrever cópias e ditados de frases e textos, com uma boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Escrever pequenos relatos (4 a 6 frases) dedicados à escola ou aos professores; • Construir, oralmente e por escrito, frases interrogativas; • Cantar uma canção relacionada com a escola.	• Cópia; • Ditado; • Redacção; • Tema transversal: datas festivas e comemorativas. Funcionamento da língua • Frase interrogativa. Introdutores interrogativos Que...? O que...? O que é que...? Quem...? Qual...? Como é que...?	• Expressa-se, oralmente, com correcção, usando introdutores interrogativos.	32 tempos (cont.)
	• Ler bilhetes com entoação e ritmo adequados; • Identificar o assunto principal do bilhete; • Identificar a estrutura do bilhete; • Escrever cópias e ditados de bilhetes, com uma boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Escrever bilhetes respeitando a sua estrutura.	Bilhetes • Assunto principal; • Estrutura do bilhete; • Cópia; • Ditado; • Redacção. Funcionamento da língua • Vocabulário relacionado com o tema escola; • Tempos verbais: verbo ir, estudar e escrever no: – Presente; – Passado (pretérito perfeito); – Futuro. • Preposições (para, e, com).	• Lê e escreve bilhetes com boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação. • Expressa-se, oralmente, com correcção, usando tempos verbais e preposições.	39 tempos

■ Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na unidade 2 – Escola são abordados os seguintes conteúdos:

1. Textos narrativos
2. Sinais de pontuação
3. Relato de acontecimentos
4. Introdutores interrogativos
5. Bilhetes

1. Textos narrativos

Para a abordagem da narrativa é apresentado o texto “Posso mudar de lugar?”, que retrata uma situação de má conduta praticada por um aluno; entretanto, o que se pretende enfatizar como tema transversal são as “Regras de conduta na escola: ajuda mútua, solidariedade, respeito, assiduidade e pontualidade”. Deste modo, durante a interpretação do texto deve criticar-se, a má conduta reflectida no texto e indicar os bons comportamentos que devem ser adoptados na escola.

O professor poderá pedir aos alunos que contem episódios de ajuda mútua, solidariedade, respeito, assiduidade e pontualidade que tenham vivenciado, observado ou ouvido contar.

Relativamente aos elementos da narrativa, o professor deverá fazer perguntas que levem os alunos a identificar todos os elementos da narrativa em estudo. Assim, deverá acrescentar ao questionário perguntas para a identificação do **tempo** e do **espaço** em que decorreu a história.

2. Sinais de pontuação

Iniciou-se a introdução deste conteúdo na 2.^a classe mas na 3.^a classe consolida-se o estudo do “ponto final”, do “ponto de interrogação” e introduz-se o “ponto de exclamação”. A exercitação do uso dos sinais de pontuação deverá ser realizada ao longo da 3.^a classe e nas classes subsequentes. O professor deve ter o cuidado de controlar e corrigir as frases escritas pelos alunos, tendo em conta o uso correcto dos sinais de pontuação. Ao nível da oralidade, os alunos deverão ser treinados a ler ou produzir frases, oralmente, com entoação correcta, por exemplo, para frases interrogativas, a marcação do tom interrogativo deverá começar no início da frase e não apenas no fim.

3. Relato de acontecimentos

Como forma de explorar o conhecimento prévio dos alunos, o professor poderá solicitar que estes relatem um acontecimento que tenham visto, vivido ou ouvido; de seguida, o professor orienta os alunos para a interpretação da imagem, levando-os a prever o assunto tratado no texto “A menina corajosa”.

Deverão ser acrescentadas, as perguntas de interpretação do texto as que levem os alunos a identificar o “quando?” e “onde?”.

Como preparação da redacção do relato feito pelos alunos, o professor deverá recordá-los que um relato deverá conter os seguintes elementos:

- O quê? – assunto;
- Quem? – personagens;
- Onde? – lugar;
- Quando? – tempo.

4. Introdutores interrogativos

Os introdutores interrogativos indicados no programa de ensino são:

Que...? O que...? O que é que...? Quem...? Qual...? Como é que...?

Para a abordagem deste introdutores, o professor começa por dizer uma frase, como, por exemplo, “O que fizeste ontem?”, pede aos alunos que indiquem como é que se iniciou a pergunta, de modo a identificar o introdutor “O que...”. depois os alunos serão orientados para a construção de frases, oralmente, usando o introdutor em causa. O mesmo procedimento é extensivo aos restantes introdutores interrogativos.

5. Bilhetes

Para introduzir este conteúdo, o professor poderá pedir aos alunos que imaginem uma situação em que precisem de deixar uma mensagem escrita para alguém que esteja ausente. O que fariam, nesse caso?

De entre várias ideias a apresentar pelos alunos, o professor deverá orientar o leque de ideias para a identificação do “bilhete” enfatizando a sua importância e o facto de se tratar de uma mensagem simples, breve, clara e objectiva.

Após a leitura e interpretação do “bilhete” e da imagem a ele associada, a aula será orientada para a análise da estrutura do “bilhete”, que deverá conter os seguintes elementos:

- nome (destinatário – pessoa que vai receber o “bilhete”);
- saudação inicial;
- mensagem (informação que se pretende transmitir);
- saudação final;
- assinatura (emissor – pessoa que escreve o “bilhete”);
- local e data.

Antes de pedir aos alunos que produzam o “bilhete”, individualmente, poderá ser realizado um exercício de produção colectiva de um “bilhete” no quadro. Oralmente, o professor leva os alunos a decidirem os aspectos que farão parte do “bilhete”, de acordo com a estrutura aprendida, como por exemplo:

Nome

Pergunta: Qual o nome da pessoa a quem vamos escrever o bilhete? (A turma propõe um nome e um aluno vai ao quadro escrevê-lo – com letra inicial maiúscula.)

Saudação inicial

Pergunta: Como é que vamos saudar a pessoa destinatária? (Um aluno vai ao quadro escrever a saudação e os outros ficam atentos para corrigir, caso seja necessário.)

Mensagem

Pergunta: Que informação queremos transmitir? (Um aluno vai ao quadro escrever a mensagem e os outros ficam atentos para corrigir, caso seja necessário.)

Saudação final

Pergunta: Como vamos despedir-nos? (Um aluno vai ao quadro escrever a saudação final e os outros ficam atentos para corrigir, caso seja necessário.)

Assinatura

Pergunta: Qual o nome da pessoa que escreveu o bilhete? (Um aluno vai ao quadro e escreve o nome do emissor da carta – com letra inicial maiúscula – e os outros ficam atentos para corrigir, caso seja necessário.)

Local e data

Pergunta: Onde e quando foi escrito o bilhete? (Um aluno vai ao quadro escrever o local – com letra inicial maiúscula – e a data e os outros ficam atentos para corrigir, caso seja necessário.)

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor poderá seguir os passos apresentados na Unidade 1.

UNIDADE 3 – COMUNIDADE

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 3 – COMUNIDADE				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS <i>Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever</i>	COMPETÊNCIAS PARCIAIS <i>O aluno:</i>	CH
III. COMUNIDADE	• Ler o texto do hino nacional com expressividade; • Copiar poemas com uma boa caligrafia, ortografia correcta e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Cantar o hino nacional; • Identificar o Presidente da República; • Escrever o nome do Presidente da República.	Textos poéticos • Cópia; • Ditado. Temas transversais: símbolos nacionais; – Hino nacional; – Presidente da República.	• Lê textos poéticos com expressividade.	50 tempos
	• Ler textos didácticos em voz alta, com articulação e entoação correctas; • Responder a questionários orais e escritos sobre textos didácticos; • Identificar serviços sociais da sua comunidade; • Identificar profissões relacionadas com os serviços sociais; • Copiar textos didácticos com uma boa caligrafia, ortografia correcta e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Empregar, em contextos diversificados, palavras: – relacionadas com o tema comunidade; – da mesma família; – com sentidos contrários. • Usar em frases orais o verbo “vir” no presente, pretérito perfeito do indicativo e futuro perifrástico.	Textos didácticos • Os serviços sociais (escola, hospital/posto de saúde, posto policial, etc.); • Profissões; • Cópia; • Ditado; • Redacção. Tema Transversal: Regras de convivência comunitária Funcionamento da língua: • Vocabulário relacionado com o tema comunidade; • Família de palavras; • Antonímia; • Verbo “vir” no presente, pretérito perfeito do indicativo e futuro perifrástico.	• Lê textos didácticos com expressividade.	
			• Expressa-se oralmente com correcção, usando família de palavras, antonímia e o verbo “vir” no presente, passado e futuro.	

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 3 – COMUNIDADE				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever	COMPETÊNCIAS PARCIAIS O aluno:	CH
III. COMUNIDADE	• Ler convites em voz alta, com articulação e entoação correctas; • Identificar a informação veiculada pelo convite; • Redigir convites; • Ilustrar convites.	Convite	• Lê e escreve convites com boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação.	14 tempos
	• Usar expressões para criticar atitudes negativas, elogiar atitudes positivas e pedir ajuda.	• Expressões para criticar – Fizeste/comportaste-te mal! – Não devias ter feito isso! • Expressões para elogiar – Parabéns! – Fizeste/Comportaste-te bem! • Expressões para pedir ajuda – Socorro! – Ajuda-me. – Peço ajuda.	• Expressa-se com cortesia, em situações de crítica, elogio e pedido de ajuda.	
	• Escrever palavras em que: – “o” tenha valor de “u”; – “e” tenha valor de “i”. • Usar letras maiúsculas na elaboração de frases, obedecendo às regras.	• Ortografia – O “o” com valor “u”; – O “e” com valor de “i”. • Uso da letra maiúscula.	• Escreve frases e textos obedecendo às regras ortográficas e de uso da letra maiúscula.	

► Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na **unidade 3 – Comunidade** são abordados os seguintes conteúdos:

1. Textos poéticos
2. Textos didáticos
3. Convite
4. Expressões para criticar/elogiar e pedir ajuda
5. Ortografia e uso da letra maiúscula

1. Textos poéticos

Como ponto de partida para a abordagem de textos poéticos, o professor poderá pedir aos alunos que declamem pequenos poemas ou extractos de poemas aprendidos nas classes anteriores.

Para a abordagem desta tipologia de texto, o Livro do Aluno apresenta o poema “Pátria amada”. Como se trata do hino nacional, e já é do conhecimento dos alunos, pode-se começar por entoá-lo.

Antes da leitura do poema, o professor deverá explicar os alunos que o poema deve ser declamado e acompanhado de gestos, por exemplo, ao dizer “Pátria amada”, colocarão as duas mãos cruzadas no peito, em forma de abraço.

Em seguida, o professor fará a leitura global do poema, acompanhada por uma boa entoação, expressividade, gestos e pronunciando bem as palavras.

Após a leitura do professor, os alunos farão a leitura silenciosa do poema, seguida de interpretação.

Após a interpretação do texto, o professor fará, de novo, a leitura expressiva do poema, verso por verso, de forma a preparar os alunos para a leitura oral expressiva do poema, em coro, em pequenos grupos e individualmente.

Caso os alunos consigam decorar todo o poema ou alguns versos, poderão declamá-lo.

2. Textos didáticos

Considerando que o tema do texto está relacionado com as instituições públicas e este conteúdo já foi tratado nas classes anteriores, o professor poderia introduzi-lo, levando os alunos a falarem das instituições públicas que conhecem e de sua finalidade.

Após a interpretação da imagem e do texto “Os serviços sociais”, os alunos seriam levados a falar das instituições existentes na sua comunidade e de sua importância.

É fundamental que, após a exploração do texto “Os serviços sociais”, o professor realize exercícios em que se relacione os serviços sociais com as profissões associadas, por exemplo:

Completa as frases com as palavras dadas.

enfermeiro

polícia

professor

médico

- a) O _____ trabalha na escola.
- b) O _____ trabalha no hospital.
- c) O _____ trabalha na esquadra.
- d) O _____ trabalha no hospital.

3. Convite

O professor introduz este conteúdo perguntando aos alunos quando é que fazem anos. De seguida, pergunta-lhes o que fariam se quisessem convidar os amigos e familiares para o aniversário. Esta conversa deverá levar os alunos a indicarem o “convite” como meio de se convidar alguém para um evento. Também poderá procurar saber se algum aluno já terá recebido ou lido um convite.

Após esta conversa, o professor poderá orientar os alunos para a leitura e interpretação das imagens e dos textos e para a realização de outras actividades propostas no Livro do Aluno.

4. Expressões para criticar, para elogiar e para pedir ajuda

Para a abordagem do tema “Expressões para criticar”, um conteúdo já abordado nas aulas anteriores, o professor levará os alunos a identificá-las fazendo a seguinte pergunta: Imaginem uma situação em que um colega vosso deita papéis ao chão. O que vocês diriam?

Para o caso das expressões para elogiar, poderá colocar a seguinte situação: Imaginem que um colega vosso acerta em todos os exercícios. O que vocês diriam?

E, finalmente, para o caso das expressões para pedir ajuda, seria colocada a seguinte situação: Imaginem que vocês estão a ser perseguido por um cão. O que vocês fariam?

Uma vez discutido o tema, o professor irá ler as expressões para **criticar, para elogiar e para pedir ajuda apresentadas no Livro do Aluno (p. 81)**. Em seguida, o professor deve exemplificar, simulando com um aluno uma situação de uso de expressões para **criticar, para elogiar e para pedir ajuda**. As expressões deverão ser pronunciadas correctamente.

Após a exercitação das expressões, os alunos, sob a orientação do professor, dramatizam os diálogos. Para a dramatização das *expressões para criticar*, o professor informa que alguns alunos vão imitar o professor, dizendo e fazendo tudo como ele (por exemplo: “Fizeste mal!/ Comportaste-te mal!/Não devias ter feito isso!” Os outros alunos vão imitar o colega, respondendo “Desculpe!/Foi sem querer!/ Peço perdão!/ Não vou fazer mais!”. Depois da exercitação, os alunos dramatizam os diálogos aos pares.

Para a dramatização das *expressões para elogiar*, o professor informa que alguns alunos vão imitar o professor, dizendo e fazendo tudo como ele (por exemplo: “Parabéns!/ Fizeste bem!/Comportaste-te bem!/Continua assim! Bravo!”. Os outros alunos vão imitar o colega, respondendo através do uso de uma *expressão para reagir ao elogio*. “Obrigada(o)!/ Muito obrigado(a)!”. Depois da exercitação, os alunos dramatizam os diálogos aos pares. Em cada situação de dramatização será seleccionada apenas uma *expressão para elogiar* e uma *expressão para reagir ao elogio*.

No caso das expressões para pedir ajuda, a exercitação não será feita em forma de diálogo, pois apenas irá exercitar-se o uso das *expressões para pedir ajuda*.

5. Ortografia e uso da letra maiúscula

A exercitação do uso das regras ortográficas e da letra maiúscula deverá ser uma actividade permanente e o professor deverá estar atento a elas sempre que se realize uma actividade de escrita.

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor poderá seguir os passos apresentados na Unidade 1.

UNIDADE 4 – AMBIENTE

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 4 – AMBIENTE				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS <i>Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever</i>	COMPETÊNCIAS PARCIAIS <i>O aluno:</i>	CH
IV. AMBIENTE	• Ler textos poéticos sobre os animais com expressividade; • Copiar poemas com uma boa caligrafia, ortografia correcta e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Recitar poemas; • Identificar os animais da sua comunidade; • Agrupar os animais de acordo com o meio em que vivem; • Relacionar os animais às suas crias (filhotes); • Usar os verbos “fazer” e “dar” no presente, pretérito perfeito e futuro (perifrástico). • Construir frases com nomes próprios e comuns; • Cantar canção relacionada com os animais domésticos e selvagens.	Textos poéticos • Cópia; • Ditado. Tema transversal: Animais domésticos e selvagens. Funcionamento da língua • Verbos fazer e dar no presente, pretérito perfeito e futuro; • Nomes: próprios e comuns.	• Lê textos poéticos com expressividade. • Expressa-se, oralmente e por escrito, com correcção, usando os verbos “fazer” e “dar” no presente, passado e futuro, e nomes próprios e comuns.	50 tempos
	• Ler textos didácticos em voz alta, com articulação e entoação correctas; • Interpretar o conteúdo do texto didáctico; • Copiar textos didácticos com uma boa caligrafia, ortografia correcta e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Identificar as plantas da sua comunidade; • Relacionar as árvores aos respectivos frutos; • Construir frases afirmativas e negativas, oralmente e por escrito.	Textos didácticos • Cópia; • Ditado. Tema transversal: Plantas. Funcionamento da língua • Formas de frases: afirmativa e negativa.	• Lê textos didácticos com articulação e entoação correctas; • Expressa-se, oralmente e por escrito, com correcção, usando diferentes formas de frase.	

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 4 – AMBIENTE				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever	COMPETÊNCIAS PARCIAIS O aluno:	CH
IV. AMBIENTE	• Usar expressões sobre o estado de tempo; • Usar o verbo “estar” no presente, pretérito perfeito do indicativo e futuro (perifrástico); • Construir frases, oralmente e por escrito, usando pronomes indefinidos.	Conversa directa • Expressões sobre o estado do tempo. – Está a chover; – Está quente; – Está frio. Funcionamento da língua • Verbo estar no presente, passado e futuro • Pronomes indefinidos: – algum/alguma; – alguém/ninguém; – tudo/nada.	• Participa num diálogo sobre o estado de tempo; • Expressa-se, oralmente e por escrito, com correcção, usando o verbo “estar” no presente, passado e futuro e pronomes indefinidos.	30 tempos
	• Ler, com expressividade, bandas desenhadas; • Ler, para apreciar, bandas desenhadas complementares; • Interpretar, oralmente e por escrito, bandas desenhadas; • Ordenar as imagens de uma BD, dando uma sequência lógica; • Preencher os balões de uma BD; • Elaborar uma BD; • Elaborar cartazes sobre prevenção de acidentes; • Empregar, em contextos diversificados, palavras: – relacionadas com o tema comunidade; – da mesma família; – com sentidos contrários; – com sentidos semelhantes. • Construir frases observando as regras de concordância dos elementos na frase, em género e número.	Banda desenhada (BD) • Redacção. Tema transversal: Prevenção de acidentes. Funcionamento da língua • Vocabulário relacionado com o tema Ambiente; • Família de palavras; • Sinonímia; • Antonímia; • Concordância dos elementos na frase: – Flexão dos nomes em género; – Flexão dos nomes em número.	• Lê e elabora bandas desenhadas sobre prevenção de acidentes. • Expressa-se, oralmente e por escrito, com correcção, usando família de palavras, sinonímia e antonímia e concordância dos elementos na frase.	

■ Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na unidade 4 – Ambiente são abordados os seguintes conteúdos:

1. Textos poéticos
2. Textos didáticos
3. Conversa directa
4. Banda desenhada
5. Cartazes

1. Textos poéticos

Para a abordagem desta tipologia de textos, o Livro do Aluno apresenta os textos “Casamento de bichos” e “Os animais”.

A imagem que acompanha o texto “Casamento de bichos” é muito rica e presta-se para a exploração de diferentes vocábulos. Em primeiro lugar, aos pares, os alunos comentam sobre o que cada um vê na imagem. Esta actividade irá apoiar os alunos inibidos e permitirá a partilha e o desenvolvimento de vocabulário entre os colegas. De seguida, a turma é orientada para fazer uma descrição livre da imagem. Depois, com o apoio do professor, faz-se a descrição orientada da imagem, levando os alunos a dizerem o que observam (nomes dos animais, cores, quantidades, tamanho, distância, o traje de alguns animais e o acontecimento representado).

Como já foi referido na unidade anterior, o professor deverá recordar os alunos que o poema deve ser declamado e acompanhado, sempre que possível, de gestos. Para o efeito, a leitura global do poema, a ser feita pelo professor, deverá ser feita uma boa entoação, expressividade, gestos e as palavras deverão ser bem pronunciadas.

Após a leitura silenciosa dos alunos e a interpretação do poema, o professor fará, de novo, a leitura expressiva do poema, verso por verso, de forma a preparar os alunos para a leitura oral expressiva.

2. Textos didáticos

O texto didático tem como finalidade o ensino, apresentando objectividade e linguagem acessível ao nível do conhecimento do leitor. É neste âmbito que os textos “Os animais domésticos e selvagens” e “O meio ambiente em que vivemos” foram elaborados.

Tendo em conta que o tema “Os animais domésticos e selvagens” foi tratado nas classes anteriores, o professor poderia introduzir este conteúdo levando os alunos a falarem dos animais que conhecem e da sua utilidade. As imagens do texto serviriam para enriquecer a conversa, pois os alunos poderiam descrever os animais da imagem falando do nome, tamanho, cor, alimentação... seguindo-se a exploração do texto com base no questionário e noutras perguntas da criatividade/autoria do professor.

Seria produtivo fazer um quadro com a sistematização dos animais domésticos, selvagens e o que se pode aproveitar deles. Por exemplo:

Animais domésticos		Animais selvagens	
Nome	O que nos dão	Nome	O que nos dão
galinha	carne, ovos	zebra	pele
vaca	carne, leite, pele	gazela	carne e pele
pata	carne, ovos	crocodilo	carne, pele

À semelhança do que se fez com o conteúdo “animais domésticos e selvagens”, poder-se-ia abordar o conteúdo sobre “plantas”, partindo da imagem do texto “O meio ambiente em que vivemos”. De seguida, os alunos interpretarão o texto e farão menção às plantas existentes na comunidade. Caso os alunos conheçam plantas medicinais, poderão falar da sua utilidade para a saúde humana.

Um outro passo a seguir seria o de relacionar as árvores aos frutos e sistematizar num quadro, como no exemplo:

Árvore	Fruto
laranjeira	laranja
limoeiro	limão
ateira	ata
bananeira	banana
macieira	maçã
tangerineira	tangerina

Concluída a interpretação, os alunos seriam levados a realizar exercícios sobre as formas de frase afirmativa e negativa que constam do Livro do Aluno.

3. Conversa directa

Este conteúdo poderá ser introduzido, levando dois pares de alunos a conversarem sobre o estado do tempo. Após a conversa, o professor leva os alunos a observar que as pessoas que estão a conversar estão presentes e em frente uma da outra, por isso, este tipo de conversa chama-se **conversa directa e em presença**.

O professor poderá ainda referir que há casos em que as pessoas estão a conversar, mas não estão presentes e pedirá aos alunos para indicarem exemplos desta situação (conversa por telefone e por Internet, caso os alunos estejam familiarizados com este meio de comunicação). Deve enfatizar-se que, neste caso, chama-se conversa directa à distância.

- Aos pares, os alunos serão levados a dramatizar conversas directas em presença e à distância (usando telefones de latas ou caixinhas, feitos pelos alunos). Os alunos conversarão sobre o o **estado do tempo**, usando as expressões: Está a chover; está quente; está frio.

4. Banda desenhada

Para a abordagem do conteúdo “banda desenhada”, o professor deverá orientar os alunos para interpretarem as imagens ilustrativas do texto “A união faz a força”, apresentadas no Livro do Aluno, seguida da leitura e interpretação do texto.

Uma vez que se trata de um conteúdo novo, o professor irá realçar a função dos diferentes tipos de balões de uma banda desenhada, depois, o professor orienta os alunos para contarem, individual e oralmente, uma história. A melhor história será escrita no quadro. Em seguida, em grupos, os alunos transformarão a história em banda desenhada.

5. Cartazes sobre a prevenção de acidentes domésticos

Antes da elaboração dos cartazes, o professor conversa com os alunos, levando-os a falar dos acidentes domésticos e da sua forma de prevenção, de seguida, o professor diz: Imaginem que querem ensinar a população a prevenir-se de acidentes domésticos, usando imagens. Que imagens poderão ser feitas? Após esta conversa, em grupo, os alunos elaborarão cartazes, desenhando imagens sobre a prevenção de acidentes.

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor poderá seguir os passos apresentados na Unidade 1.

Unidade 5 – Corpo Humano

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 5 – CORPO HUMANO				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever	COMPETÊNCIAS PARCIAIS O aluno:	CH
V. CORPO HUMANO	• Ler, com expressividade, textos narrativos; • Interpretar, oralmente e por escrito, textos narrativos; • Identificar os elementos da narrativa (autor, personagens, tempo e espaço); • Caracterizar fisicamente personagens; • Recontar histórias; • Escrever, com boa caligrafia, cópias e textos ditados, respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Elaborar uma pequena composição (4 a 6 frases); • Dramatizar diálogos orais entre personagens; • Ler textos narrativos complementares e outros do seu interesse; • Identificar, em textos, ações e atitudes que demonstram respeito e solidariedade pelos indivíduos com necessidades especiais; • Empregar, em contextos diversificados, palavras: – relacionadas com o tema comunidade; – da mesma família; – com o mesmo sentido; – com sentidos contrários. • Usar os verbos “falar” e “comer” no presente, pretérito perfeito e futuro, em frases e textos; • Usar, na descrição, palavras e expressões que exprimem qualidades.	Textos narrativos • Personagens: – Características físicas das personagens. • Cópia; • Ditado; • Reconto; • Redacção; • Dramatização. Tema Transversal: respeito e solidariedade para com indivíduos com necessidades especiais. Funcionamento da língua • Vocabulário relacionado com o tema; • Família de palavras; • Sinonímia; • Antonímia; • Verbos “falar” e “comer” no presente, passado e futuro; • Noção de qualidade [adjectivos].	• Lê e escreve textos narrativos com boa caligrafia e respeitando as regras de acentuação e pontuação.	32 tempos
			• Expressa-se, oralmente e por escrito, com correcção, usando família de palavras, sinonímia, antonímia, verbos “falar” e “comer” no presente, passado e futuro e adjectivos.	

■ Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na unidade 5 – Corpo Humano são abordados os seguintes conteúdos:

1. Textos narrativos
2. Respeito e solidariedade para com indivíduos com necessidades especiais
3. Adjectivos: noção de qualidade

1. Textos narrativos

Para a abordagem da narrativa, é apresentado o texto “Uma menina solitária” que apresenta a situação de uma menina que andava triste porque os colegas gozavam com a sua aparência. Como se trata de uma atitude negativa, é importante que o professor conduza os alunos para uma reflexão sobre a importância de se evitar este tipo de comportamento e que não devem gozar os outros meninos por serem diferentes ou por possuírem alguma deficiência.

Após a interpretação do texto e a identificação dos elementos da narrativa, o Livro do Aluno apresenta um exercício para a pontuação de um texto, que poderá ser resolvido da seguinte forma:

Nenhuma criança gostava da Catarina e ela sentia-se tão triste ☐! Qual o motivo por que os colegas não a convidavam para jogar ☐? Porque eram tão maus ☐? Nunca devemos fazer o mesmo que estes meninos ☐.

2. Tema transversal: Respeito e solidariedade para com indivíduos com necessidades especiais

Os textos “O Jorge” e “Ajuda ao próximo” reflectem situações de ajuda e solidariedade. No texto “O Jorge”, um menino ajuda a mãe do seu colega e no texto “Ajuda ao próximo” uma vizinha da Joana, que tem deficiência física, ajuda-a a deslocar-se dentro da sala de assembleia de voto, empurrando a cadeira de rodas.

As situações de ajuda e solidariedade retratadas nos textos devem ser aproveitadas para incentivar os alunos a realizarem boas acções, tais como prestar ajuda às pessoas necessitadas.

3. Adjectivos: noção de qualidade

Antes de se introduzir a noção de “adjectivo”, o professor poderá propor um jogo em que um aluno descreve um colega da turma e, através das características (qualidades) apresentadas, identifica-se a pessoa descrita, por exemplo: alto/baixo; claro/escuro; cabelo comprido/curto; alegre/triste, etc.

O professor deverá orientar o jogo, tendo o cuidado de evitar que algum aluno se ofenda com a caracterização feita pelos colegas.

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor poderá seguir os passos apresentados na Unidade 1.

UNIDADE 6 – SAÚDE E HIGIENE

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 6 – SAÚDE E HIGIENE				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS <i>Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever</i>	COMPETÊNCIAS PARCIAIS <i>O aluno:</i>	CH
VI. SAÚDE E HIGIENE	• Ler textos didácticos em voz alta, com articulação e entoação correctas; • Interpretar o conteúdo do texto; • Copiar textos didácticos com uma boa caligrafia, ortografia correcta e respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Elaborar pequenas composições (4 a 6 frases); • Mencionar formas de prevenção e combate às doenças mais comuns, p. ex.: diarreias, malária, conjuntivite, etc; • Mencionar os cuidados a ter com produtos tóxicos, inflamáveis, medicamentos, insecticidas e objectos estranhos, cortantes e pirotécnicos; • Transformar frases afirmativas para negativas e vice-versa; • Construir frases com os verbos limpar e lavar no presente, pretérito perfeito do indicativo e no futuro perifrástico; • Construir frases flexionando os adjectivos em género e número.	Textos didácticos • Cópia; • Ditado; • Redacção. Tema transversal: Formas de prevenção de doenças: – Prevenção de acidentes: cuidados a ter com produtos tóxicos inflamáveis (ex.: petróleo); medicamentos e insecticidas; objectos estranhos (minas); objectos cortantes (ex.: facas, lâminas); fogo, água quente; tomadas e fichas; objectos pirotécnicos (paixão). Funcionamento da língua • Formas de frases: afirmativas e negativas; • Verbos limpar e lavar no presente, pretérito perfeito do indicativo e futuro perifrástico; • Concordância do adjectivo em género e número.	• Lê textos didácticos com articulação e entoação correctas;	32 tempos
			• Expressa-se, oralmente e por escrito, com correcção, usando diferentes formas de frase e os verbos “limpar” e “lavar” no presente, passado e futuro do indicativo, e adjectivos flexionados.	

■ Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na unidade 6 – Saúde e Higiene são abordados os seguintes conteúdos:

1. Textos didácticos
2. Formas de frase afirmativa e negativa
3. Prevenção de acidentes

1. Textos didácticos

Para a abordagem do texto didáctico são apresentados os textos “A diarreia”, “A malária”, “A conjuntivite” e “Porque temos de lavar as mãos várias vezes ao dia?”. É importante que os alunos saibam que este tipo de textos são didácticos porque nos ensinam algo e, neste caso, ensinam-nos como prevenir doenças.

Como se trata de aspectos importantes de saúde e higiene, os alunos deverão ser incentivados a seguirem as medidas apresentadas nos textos, de modo a evitar doenças. Os alunos poderão também ser levados a relatar situações de doenças que o aluno, seus familiares ou conhecidos tenham sofrido.

O professor poderá ainda levar os alunos a recordarem-se de outras regras de higiene, tais como: tomar banho; cortar as unhas; lavar e pentear os cabelos; vestir roupa limpa e escovar os dentes ao acordar, depois das refeições e antes de se deitar.

A prática das regras de saúde e higiene deverá ser fomentada diariamente, ao longo de todo o ano lectivo. É fundamental que os alunos se apercebam da necessidade da observância das regras de higiene como forma de prevenção de doenças.

2. Formas de frase afirmativa e negativa

Importa recordar aos alunos que a frase afirmativa torna-se negativa quando se acrescenta o “**não**” antes do verbo. Por exemplo:

A avó **comeu** biscoitos. (afirmativa)

A avó **não** comeu biscoitos. (negativa)

3. Prevenção de acidentes

O texto “Há festa!” alerta as mães para a necessidade de ter que se tomar certos cuidados para evitar acidentes domésticos com objectos cortantes, inflamáveis, medicamentos, insecticidas e outros, que poderão ser perigosos para as crianças.

Como os alunos da 3.ª classe ainda são pequenos, deverão ser tomadas medidas na sala de aula para evitar acidentes, nomeadamente: evitar o uso de objectos cortantes e perfurantes, como tesouras, lâminas e agulhas. Também se deve recomendar que tenham os seguintes cuidados em casa: não brincar com o fogo, ferro-de-engomar, tomadas, água quente, produtos tóxicos, inflamáveis e medicamentos, pois são perigosos.

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor poderá seguir os passos apresentados na Unidade 1.

UNIDADE 7 – MEIOS DE TRANSPORTE E VIAS DE COMUNICAÇÃO

PLANO TEMÁTICO DA UNIDADE 7 – MEIOS DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO				
UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS <i>O aluno deve se capaz de:</i>	CONTEÚDOS Habilidades: Ouvir, falar, ler e escrever	COMPETÊNCIAS PARCIAIS O aluno:	CH
VII. MEIOS DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO	• Ler textos didácticos em voz alta, com articulação e entoação correctas; • Interpretar o conteúdo de textos didácticos; • Copiar textos didácticos com uma boa caligrafia, ortografia correcta, respeitando as regras de acentuação e pontuação; • Elaborar pequenas composições (4 a 6 frases); • Agrupar os meios de transporte de acordo com a via em que circulam; • Identificar os meios de transporte e vias de comunicação; • Construir frases usando advérbios de lugar.	Textos didácticos • Cópia; • Ditado; • Redacção. Tema transversal: Meios de transporte e vias de comunicação. Funcionamento da língua – Advérbios de lugar: aqui, ali, lá.	• Lê textos didácticos com articulação e entoação correctas;	16 tempos
	• Interpretar o conteúdo de cartazes sobre regras de trânsito; • Indicar regras básicas de trânsito; • Descrever um percurso, indicando os pontos de referência; • Desenhar o trajecto de um percurso, indicando os pontos de referência; • Elaborar frases utilizando o verbo “andar” no presente, pretérito perfeito e futuro perifrástico.	Cartazes • Regras de trânsito; • Descrição de trajectos. Funcionamento da língua • Verbo “andar” no: – presente; – pretérito perfeito; – futuro perifrástico.	• Manifesta conhecimento das regras de trânsito.	16 tempos

Curriculo Nacional: 480 tempos

Curriculo Local: 128 tempos

Total: 608 tempos

■ Sugestões/Estratégias metodológicas para a abordagem do Livro do Aluno

Na unidade 7 – Meios de Transporte e Comunicação são abordados os seguintes conteúdos:

1. Textos didácticos
2. Advérbios de lugar: aqui, ali, lá
3. Actividades de escrita
4. Meios de transporte e vias de comunicação
5. Sinais de trânsito
6. Cartazes
7. Descrição de trajectos
8. Elaboração de frases com o verbo andar

1. Textos didácticos

Nesta unidade, dá-se continuidade à abordagem de textos didácticos iniciada na unidade anterior. Neste caso, como se trata da Unidade **Meios de Transporte e Comunicação**, o texto “Os meios de transporte” ensina-nos que há transportes terrestres, aéreos e aquáticos e apresenta a utilidade dos meios de transporte.

Após a interpretação do texto e a resolução dos exercícios do Livro do Aluno, poderá ser realizado o seguinte jogo: um aluno diz, por exemplo, “o carro voa” e os restantes alunos repetem a frase e fazem gestos de voar, caso o meio de transporte que voe (transportes aéreos).

2. Advérbios de lugar: aqui, ali, lá

O presente conteúdo é abordado pela primeira vez nesta classe.

O Livro do Aluno apresenta a definição e alguns exemplos de frases contendo advérbios de lugar.

O professor poderá iniciar a abordagem deste conteúdo fazendo perguntas que levem os alunos a elaborar respostas, usando os advérbios de lugar em estudo, por exemplo:

P.: Onde está a teu livro? (O livro deve estar perto do aluno.)

R.: O meu livro está **aqui**.

P.: Onde está o quadro? (O quadro está longe do aluno e do professor.)

R.: O quadro está **ali**.

P.: Onde está o mastro da bandeira? (O mastro está fora da sala de aula.)

R.: O mastro está **lá** fora.

Após esta exercitação, usando advérbios de lugar, os alunos resolvem os exercícios constantes no Livro do Aluno.

3. Actividades de escrita

A cópia, o ditado e a redacção são algumas das actividades de escrita previstas nesta unidade. Para o efeito, o professor deve prestar atenção aos seguintes aspectos gerais:

- a actividade de escrita engloba várias fases: preparação, produção, correcção e revisão do texto. Ao longo deste percurso, os alunos deverão ser levados a reflectir sobre o que vão escrever sobre um determinado tema e a exercitar modelos de escrita, a rever o texto escrito em função das observações anotadas pelo professor durante a correcção do texto;
- o professor deverá ter o cuidado de ler e corrigir as actividades de escrita de todos os alunos, seguindo as sugestões/estratégias metodológicas constantes neste manual;
- antes dos exercícios de escrita, deve recordar-se aos alunos que deverão escrever com coerência, boa caligrafia e respeitar as regras de pontuação e acentuação.

4. Meios de transporte e vias de comunicação

Para além das actividades previstas no Livro do Aluno, o professor poderá organizar jogos em que os alunos dizem os nomes dos meios de transporte, tornando a aula mais dinâmica. Neste jogo, ganha o aluno que disser mais nomes de meios de transporte. Esta estratégia é extensiva às vias de comunicação.

5. Sinais de trânsito

O professor poderá complementar a actividade de interpretação do texto, com as seguintes perguntas sobre cada imagem da página 137 do Livro do Aluno:

Imagem 1 – O que se faz numa pista obrigatória para peões?

Imagem 2 – A quem se destina a pista de velocípedes?

Imagem 3 – Qual é o significado do sinal da imagem 3?

Imagem 4 – Qual é o sinal de trânsito que indica que os peões podem passar livremente?

Imagem 5 – A quem se destina o sinal de trânsito da imagem 5?

É importante que os alunos sejam capazes de explicar, por palavras suas, o significado de cada sinal de trânsito.

6. Cartazes sobre as regras de trânsito

Uma actividade complementar poderia ser a elaboração de cartazes sobre as regras de trânsito. Antes da elaboração dos cartazes, o professor conversará com os alunos, levando-os a falar sobre as regras de trânsito, no que diz respeito à circulação nas vias, travessia dos peões e o significado dos sinais de trânsito. Após esta conversa, o professor orienta os alunos na elaboração, em grupo, de cartazes sobre as regras de trânsito.

7. Descrição de trajectos

O texto "*Carlos visita o museu*", do Livro do Aluno, recomenda que é importante que se tenha pontos de referência **para a descrição de um percurso**.

Para a execução da actividade de descrição de trajectos, o professor poderá conversar com os alunos, levando-os a **descrever**, individualmente, **o percurso de casa para a escola**, mencionando os pontos de referência. Para que a aula se torne dinâmica, o professor poderá ser o primeiro a descrever o seu percurso de casa à escola, indicando os pontos de referência.

Finalmente, os alunos farão um desenho, ilustrando o seu percurso.

8. Elaboração de frases com o verbo andar

O exercício de elaboração de frases com o verbo **andar** no presente, pretérito perfeito e futuro perifrástico do Modo indicativo deverá ser antecedido pela elaboração de frases, tendo em conta os seguintes passos:

- 1.º: oralmente, envolvendo toda a turma;
- 2.º: por escrito no quadro, envolvendo toda a turma;
- 3.º: os alunos, individualmente, resolvem o exercício nos cadernos.

Avaliação formativa

Para a realização dos exercícios da avaliação formativa desta unidade, o professor poderá seguir os passos apresentados na Unidade 1.

Educação Física

VENDA PROIBIDA

alto!

1.ª Parte

Introdução

Um dos pressupostos fundamentais para uma vida saudável é a actividade física. Neste contexto, a Educação Física assume-se como promotora e executora do mesmo, tendo como base a integração de influências culturais e naturais utilizando actividades físicas.

O presente manual é continuidade das classes anteriores e tem como finalidade orientar o professor na planificação, dosificação e leccionação dos conteúdos desta disciplina, planificados no Programa de ensino para o 1.º ciclo do ensino primário.

Sendo a 3.ª classe a última deste ciclo, as actividades planificadas têm uma certa relação na forma como devem ser orientadas, com o fim de consolidação das habilidades adquiridas na 1.ª e 2.ª classes, numa filosofia de ensino em espiral, em que o enfoque e a complexidade dos conteúdos diferem de uma classe para outra.

Neste contexto, pretende ser um guião que permita um diálogo entre o professor e os alunos, numa perspectiva de desenvolvimento ao nível dos “saberes”, das competências “saber-fazer”, e proporcionar uma integração e vivência em grupo, “saber estar”, como meio de formação da personalidade.

Neste manual, a educação física é apresentada sob forma de dança, jogo e trabalho, adquirindo o aluno uma forma de vida sã e uma ocupação sadia do tempo livre, sendo estes os objectivos principais.

Como utilizar o manual

Este manual não constitui uma unidade independente do Programa de ensino, antes pelo contrário, o seu uso deve estar em estreita ligação com o Programa de ensino do 1.º ciclo.

Determinados conceitos são analisados numa linguagem mais acessível, permitindo a sua fácil consulta quer seja na preparação das aulas ou como complemento das suas actividades.

O professor pode usar a sua experiência para adequar as actividades e jogos do seu conhecimento para a 3.ª classe, desde que aplique metodologias que permitam uma maior compreensão por parte dos alunos, de acordo com o nível de desenvolvimento motor destes.

Os jogos e actividades que constam do manual não são os únicos que o professor pode utilizar, mas apenas um ponto de partida para uma análise mais aprofundada e diversificada sobre a leccionação de Educação Física na escola.

O manual propõe alguns exemplos de jogos e actividades que podem facilitar o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos planificados.

Programa de Educação Física da terceira classe

UNIDADE TEMÁTICA	OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS PARCIAIS	Carga Horária
Ginástica de base	• Formar fileiras e colunas; • Realizar conversões de formaturas.	• Formaturas básicas; • Exercícios de orientação espacial; • Conversões e giros; • Formação de figuras como triângulo, rectângulo.	• Orienta-se no espaço em diferentes direcções (direita, esquerda, para a frente e para trás); • Forma xadrez, círculo e bloco, mantendo o alinhamento.	8
	• Realizar acções correspondentes às vozes de comando.	• Exercícios de coordenação motora.	• Identifica a voz de comando e executa a orientação ou conversão respectiva.	8
	• Realizar jogos educativos com bola.	• Jogos de lançamentos e recepção.	• Cumpre as regras dos jogos de lançamentos e recepção da bola.	8
	• Dançar e cantar canções da região; • Realizar jogos tradicionais da região.	• Jogos educativos e tradicionais; • Dança e jogos cantados.	• Realiza jogos tradicionais e recreativos; • Pratica jogos criados pelos colegas; • Executa o movimento da dança tradicional da sua região.	12
Atletismo	• Realizar jogos de corridas em grupos.	• Corridas em grupos ao sinal do professor.	• Realiza corridas de velocidade.	8
	• Efectuar competições por equipas.	• Estafetas de troca de posição.	• Realiza competições de estafetas simples.	8
	• Realizar jogos de saltos por equipas; • Realizar saltos variados no lugar e depois de uma corrida de impulsão.	• Saltos depois de uma marcha ou corrida; • Salto a obstáculos em diferentes sentidos.	• Salta e cai sobre um espaço definido.	8
	• Lançar diferentes objectos com ambas mãos separadamente.	• Arremessos de objectos em diferentes posições básicas (sentado, de pé, ajoelhado).	• Lança objectos para diferentes direcções.	8

A aula de Educação Física

Nas classes anteriores, tratámos este aspecto como sendo de extrema importância para o trabalho do professor na disciplina de Educação Física. O professor não deve dar aulas desta disciplina sem planificar e antecipar as actividades a realizar com os alunos.

Os objectivos da aula subscrevem-se aos do Programa de ensino e devem ser orientados para o desenvolvimento das capacidades motoras de base, numa perspectiva de continuidade dos movimentos básicos conhecidos pelo aluno, como são caminhar, correr, lançar, entre outras.

Para o desenvolvimento de competências durante a mesma, o professor deverá realizar uma série de actividades, uma vez que as habilidades físicas não se desenvolvem numa única aula.

Durante a planificação das aulas, o professor deve ter em consideração os aspectos relativos à idade dos alunos, o período em que decorre a aula, as condições físicas da escola (se tem instalações desportivas ou não), número de alunos, material disponível, horário, calendário, entre outros.

O Programa de ensino tem sugestões de conteúdos que podem ajudar na elaboração de objectivos para as aulas, pelo que se sugere a consulta do mesmo.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Tendo em consideração as condições das escolas e as necessidades de aprendizagem dos alunos, deve elaborar-se um plano de aula em que os conteúdos são mais simples e práticos, de modo a despertar o gosto pela actividade física.

De uma forma geral, constam do livro os aspectos fundamentais do tratamento dos conteúdos, mas o professor poderá usar outras estratégias que facilitem o processo de ensino-aprendizagem de acordo com a turma.

Se algum conteúdo se revelar complexo para os alunos, deve dedicar-se mais tempo, ou seja, o professor pode planificar outras aulas com o mesmo conteúdo, com jogos e exercícios diversificados, de modo a facilitar a compreensão dos alunos.

As habilidades básicas nesta classe serão tratadas, à semelhança das classes anteriores, em forma de jogos.

ESTRATÉGIA DO PLANO

Nas aulas de Educação Física, deve propiciar-se a aprendizagem de fundamentos básicos da postura, assim como o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos, dentro do conceito da integração interdisciplinar.

O trabalho teórico aliado à prática devem elevar a plena participação do aluno na aula, usando o método recreativo-formativo.

MÉTODO RECREATIVO-FORMATIVO

Para as actividades realizadas nas aulas de Educação Física, o procedimento mais recomendado distingue-se pela aplicação de vários jogos recreativos, canções e danças que implicam movimento, quer dizer, os conteúdos programáticos devem ser tratados em forma de jogos e “brincadeiras”, nos quais o aluno aprende fundamentalmente a saber ser e estar.

Estes, por sua vez, levam o aluno ao conhecimento, num ambiente agradável; mais tarde, no final de cada aula, faz-se um resumo da aula, destacando o gesto organizativo aprendido, os alunos mais destacados e breves recomendações para a aula seguinte.

MATERIAL UTILIZADO

O material necessário para as aulas de Educação Física nestas classes é constituído fundamentalmente por bandeirolas, argolas, cintas, bolas, alguns panfletos, cartazes, panos e outros. Para isso, recomenda-se que na medida do possível o mesmo seja elaborado pelos alunos e deve ser conservado num lugar seguro para ser usado noutras aulas.

Recomenda-se também maior independência e criatividade por parte do professor para facilitar a aprendizagem. É preciso ter em conta que é perante os objectos que os alunos encontram a motivação para a acção. As crianças gostam de jogar num contexto relacionado com a realidade objectiva e não com objectos imaginários ou inacessíveis. Portanto, sempre que possível, deve elaborar-se material didáctico relacionado com cada aula, de modo a torná-la mais apelativa.

O PLANO DE AULA

Existem várias formas de planificação de aulas de Educação Física, mas todas compreendem três partes fundamentais, a saber: inicial, principal e final. Cada uma das partes tem tarefas específicas a serem cumpridas, como se destaca no quadro a seguir.

Plano de Aula		
Parte	Tarefas e procedimentos	Tempo (minutos)
Inicial	Preparação orgânica e psicológica do aluno para a aula A aula começa com a entrada do professor no recinto onde irá decorrer. Este cumprimenta os alunos procurando sempre um contacto cordial e boa disposição dentro da disciplina requerida. Procedimentos Reúnem-se os alunos da forma desejada, que deve ser sempre observada da mesma forma à chegada do professor. Exercícios de organização e controlo – saudação; – chamada (se aplicável); – exercícios de desenvolvimento físico geral, dos quais devem constar marchas em ritmos diferentes, corridas, saltitamentos, jogos, actividades rítmicas simples. Geralmente, são reservados 10 minutos para esta parte, podendo ser mais ou menos, de acordo com as características da turma.	10
Principal	Transmissão dos conteúdos da aula ligados ao tema e objectivos. Meios: exercícios estáticos (no lugar) e dinâmicos (em movimento). Estes podem ser realizados de forma individual, aos pares ou em pequenos grupos, e em forma de jogo. Para esta parte da aula geralmente são reservados 30 minutos, podendo também ser alterado, de acordo com as características da turma.	30
Final	Nesta parte da aula, procura incutir-se nos alunos a consciência do trabalho realizado, num ambiente alegre, mas de forma ordenada. Meios: exercícios de relaxamento, exercícios de organização e controlo. Exercícios respiratórios, jogos cantados, entre outros. Comentários de ordem cívica, social e desportiva. Saudação final.	5

O plano de aula deve acercar-se o mais possível da realidade objectiva da escola, dos alunos e da turma, de modo que sirva de guia para o trabalho do professor na aula. Deve, também, ser flexível para alterações em casos de necessidade, ou seja, quando se verificar que alguns exercícios são complexos, deve permitir-se que possam ser substituídos por outros que cumpram os mesmos objectivos.

Aspectos metodológicos gerais

Para que as aulas decorram sem problemas, sem acidentes e, sobretudo, com proveito, é necessário ser responsável e cumprir as regras de ouro da aula de Educação Física.

- I. Ser assíduo.
- II. Retirar todos os objectos perigosos do recinto onde decorre a aula.
- III. Controlo permanente dos alunos durante a aula.
- IV. Cumprir as regras do jogo.
- V. Cumprir as normas de higiene e cuidar do material usado na aula.
- VI. Criar um espírito desportivo nos alunos com atitudes como aceitar a derrota, respeitar as decisões da arbitragem, colaborar com os companheiros.

Durante as aulas, o professor deve criar rotinas organizativas que lhe permitem maior aproveitamento do tempo.

Os conhecimentos teóricos relacionados com a saúde e higiene do meio, do corpo humano, as formas de postura corporal são de extrema importância e o professor deve tomar isso em consideração nas suas aulas por forma a incrementar uma maior prática de actividade física.

Nas aulas de Educação Física devem integrar-se outras áreas de currículo, permitindo acções interdisciplinares que favorecem o processo de educação em busca de todos os seus benefícios nos domínios cognitivo, afectivo e psicomotor.

A explicação dos jogos, assim como exercícios gímnicos, não deve ser prolongada, e uma vez dado o nome do jogo, por exemplo, faz-se a demonstração e passa-se imediatamente à aplicação pelos alunos.

No capítulo de jogos tradicionais e danças deve ter-se em consideração que em cada região existem aspectos muito importantes para a própria comunidade, pelo que o tratamento destes conteúdos deve permitir que os alunos possam trazer jogos e danças do seu conhecimento.

Em presença de crianças portadoras de deficiências, o professor deve motivá-las a praticar o que a sua deficiência lhes permite evitando qualquer tipo de comparação.

A seguir, apresentam-se algumas regras de ouro da aula de Educação Física, como sejam:

- 1. Durante a orientação de uma actividade física, o professor deve colocar-se em frente da turma, isto é, dos alunos.**
- 2. Ao demonstrar os exercícios, estando em frente aos alunos e virado para estes, o professor deve aplicar o procedimento do espelho, ou seja, se quiser que os alunos levantem o braço direito, por exemplo, ele levanta o esquerdo.**

- 3. Se a aula decorrer ao ar livre, deve inteirar-se sempre de que os alunos estão de costas viradas para o Sol.**
- 4. Deve evitar planificar aulas de Educação Física no período compreendido entre as 10 e as 14 horas, momento em que o calor é intenso.**
- 5. Deve prestar-se maior atenção a algum aluno que apresente sinais de alguma doença, como febre, vómitos, diarreia ou mal-estar de uma forma geral, para se evitar complicações. Isto deve ser antes do início da aula, durante e depois da mesma.**

O professor deve orientar a execução dos exercícios usando as seguintes vozes de comando:

- **Atenção!** Voz preventiva, para preparar os alunos antes da realização do exercício.
- **Começar!** Voz de execução, para orientar os alunos a iniciarem o exercício.
- **Alto!** Voz de terminar, para mandar os alunos terminarem a actividade.

As aulas de Educação Física devem permitir uma participação plena e harmoniosa dos alunos, baseada em exercícios globais variados, ou seja, não se trabalha planos musculares específicos, mas o organismo num todo.

As danças, jogos e exercícios devem ter como um dos propósitos fundamentais a orientação espacial, de modo que o aluno desenvolva a lateralidade e a orientação espaço-temporal, para que saiba situar-se no espaço e no tempo.

Os aspectos de respeito e ajuda mútua entre os alunos devem ser observados com maior atenção, assim como o cuidado que se deve ter com as raparigas, com os mais velhos, plantas, animais, com o ambiente de uma forma geral, atitudes que devem ser cultivadas desde a 1.ª classe.

Os exercícios devem ser livres, com a orientação do professor, por exemplo, pode recomendar marcha no lugar ou em movimento. A perna de partida para esta classe é da escolha do aluno, pode começar com uma ou outra perna, o que se pretende é a marcação do compasso, ou seja, os pés de todos os alunos pisam ao mesmo tempo.

Podem realizar-se também algumas danças do conhecimento dos alunos e, para isso, deve dar-se a oportunidade aos alunos para ensinarem uns aos outros os passos fundamentais da dança.

Para facilitar a aprendizagem, deve existir uma dicotomia entre a explicação e a demonstração prática, para que os alunos executem as acções motoras com maior dedicação. Não se deve utilizar o exercício físico como punição durante a aula ou fora desta.

Aconselha-se rigor no cumprimento do tempo destinado à aula, de modo a seguir as recomendações de cada parte da mesma.

O professor deve ter muita atenção nos dias de excesso de calor para evitar a desidratação dos alunos durante a realização da actividade física. Para tal, se notar que o estado do tempo não é favorável, aconselha-se reunir os alunos numa sombra e realizar danças ou jogos tradicionais.

Um aspecto importante que os alunos devem saber na coordenação e manutenção de uma boa postura é que um alinhamento deficiente das regiões ou segmentos corporais (cabeça, tronco e membros) constitui uma postura incorrecta e causa deformações da coluna vertebral.

Deve referir-se que sem actividade física regular e alimentação adequada os músculos, o coração e os pulmões tornam-se preguiçosos, deixando a pessoa vulnerável a doenças.

Mas os alunos também devem saber que a educação física só é benéfica quando actua em conjunto com outros factores: alimentação, repouso, higiene, qualidade do ambiente.

No final de cada aula, o professor deverá fazer uma pequena avaliação sobre o decurso da mesma, devendo destacar os alunos que mais se dedicaram e encorajar os outros para que sejam melhores nas seguintes aulas.

Avaliação

A avaliação em Educação Física constitui um instrumento que possibilita ao professor o conhecimento do nível de desenvolvimento das habilidades motoras de base.

O pressuposto fundamental da avaliação em Educação Física está no reconhecimento de que as diferenças individuais existem de facto e devem ser tidas em conta na atribuição de qualquer juízo de valor. O professor deve informar gradualmente os alunos sobre o seu nível de habilidade.

Os exercícios de organização e controlo devem ser avaliados de forma colectiva e, sempre que possível, em forma de jogo para imprimir maior dinâmica à sua aplicação.

Para isso, destacam-se os seguintes critérios de avaliação:

- *a observação directa das actividades dos alunos;*
- *a atenção prestada durante as aulas;*
- *a participação nas aulas;*
- *o desempenho do aluno na realização dos exercícios propostos.*

2.ª Parte

Ginástica de base

Na 3.ª classe, os alunos devem dominar a terminologia usada para as formaturas básicas, pelo que o professor poderá pedir que os alunos formem livremente e corrigir os erros de execução. Em caso de dificuldade, o professor deve apoiá-los.

Na orientação de actividades nesta classe pode ser auxiliado pelos manuais da 1.ª e 2.ª classes, onde estes aspectos vêm detalhados.

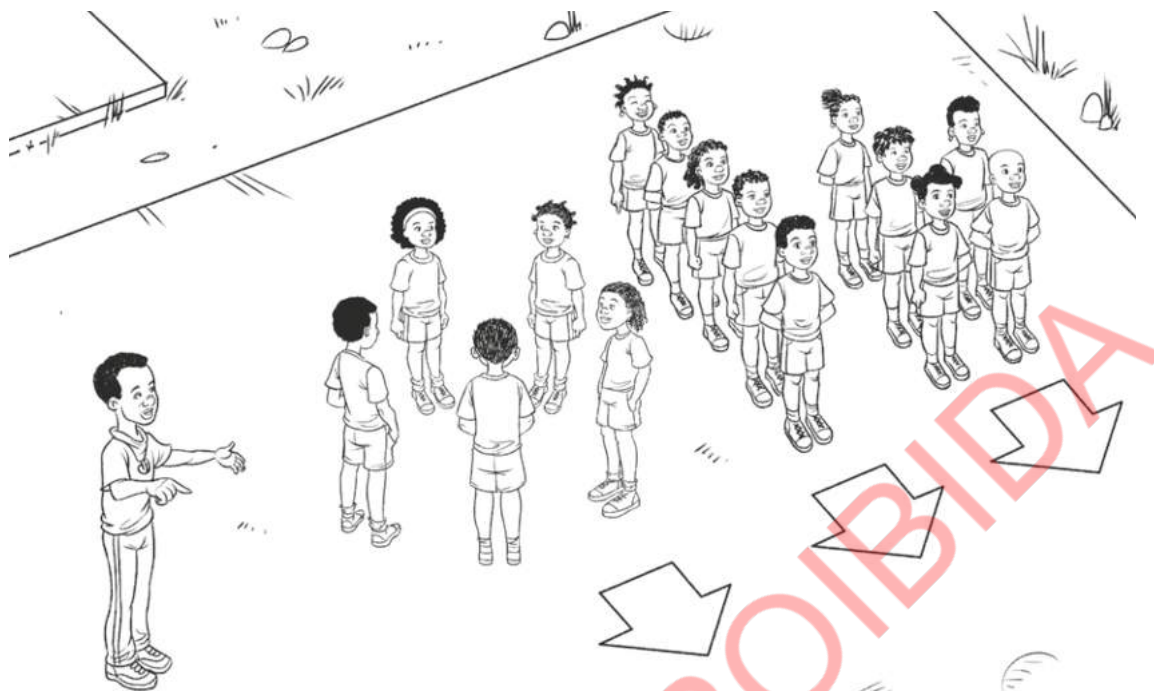
Na marcha, aconselha-se que se acompanhe o compasso marcado pelo professor, podendo os alunos começar a marchar por qualquer perna.

A seguir, apresentamos algumas actividades.

Exercício 1 Dividir a turma em vários grupos e dar tarefas para que cada grupo forme uma determinada formatura básica.



Exercício 2 A seguir à formatura representada, o professor solicita aos alunos que se desloquem de um ponto para o outro, mantendo a formatura.



Exercício 3 Ocupação pelos alunos de espaços de letras e figuras desenhadas no solo para estarem formados. A ordem de tamanho dos alunos nestas actividades não é aplicável.



Depois de ocupar a palavra desenhada, pedir a um dos alunos que forme uma frase com a mesma.

Transformações

Para se transformar uma formatura em outra deve obedecer-se às vozes de comando correspondentes. Nestes conteúdos deve prestar-se maior atenção aos alunos distraídos para não perturbarem o decurso da aula.

Vejamos alguns exemplos:

Transformação de uma coluna em círculo.

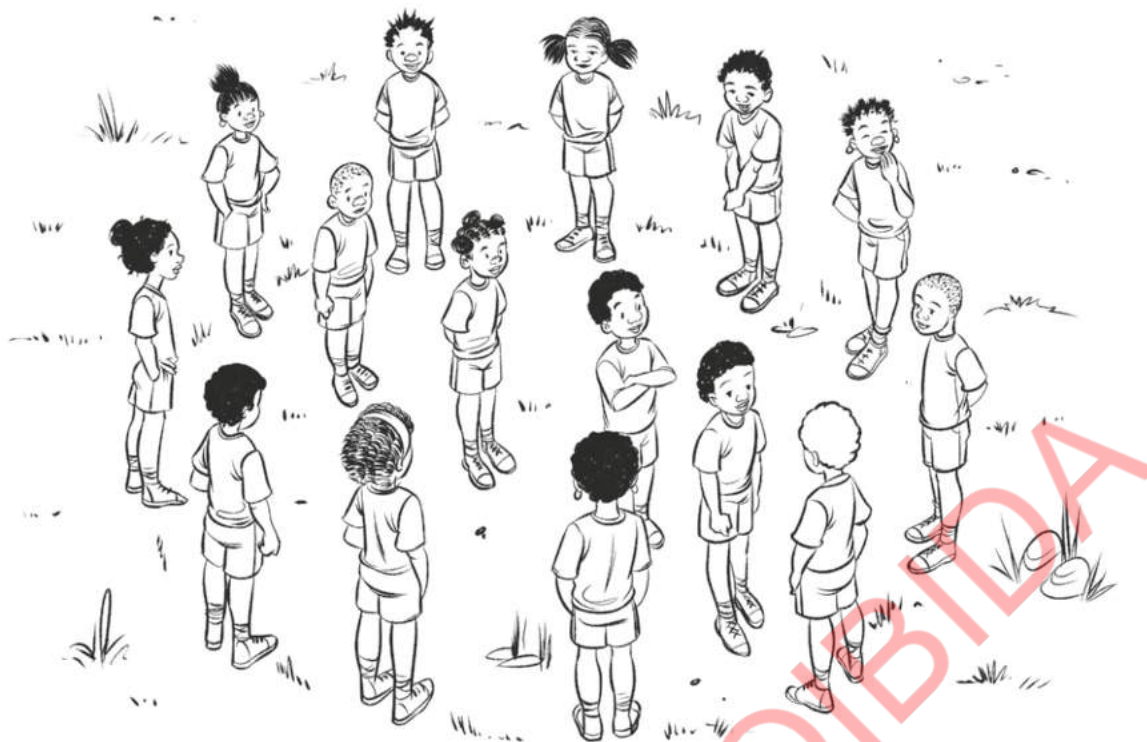
Todas as transformações devem partir de uma formatura que os alunos conhecem para formar outra.

Exercício 4 O professor manda os alunos formarem uma coluna. O último aluno da coluna fica no lugar e os restantes deslocam-se na mesma formatura uns atrás dos outros, ao encontro do último da coluna que está parado sem se deslocar. Depois, de mãos dadas, abrem o círculo.



Transformação de um círculo em coluna

Exercício 5 Os alunos formam um círculo primeiro. Uma vez formado o círculo, o professor traça uma linha de diâmetro do círculo formado pelos alunos que estão a girar num sentido indicado pelo professor. O professor indicará um dos alunos que, ao chegar na linha marcada, irá entrar para o centro da circunferência seguindo a linha definida pelo professor, ficando, assim, formada uma coluna.



Transformação de uma fileira em duas

Exercício 6 Os alunos devem estar formados numa fileira e ao sinal do professor fazem uma contagem progressiva e cada um fixa o seu número. Depois, manda os números ímpares darem dois passos para a frente, ficando uma fileira transformada em duas.



Exercício 7

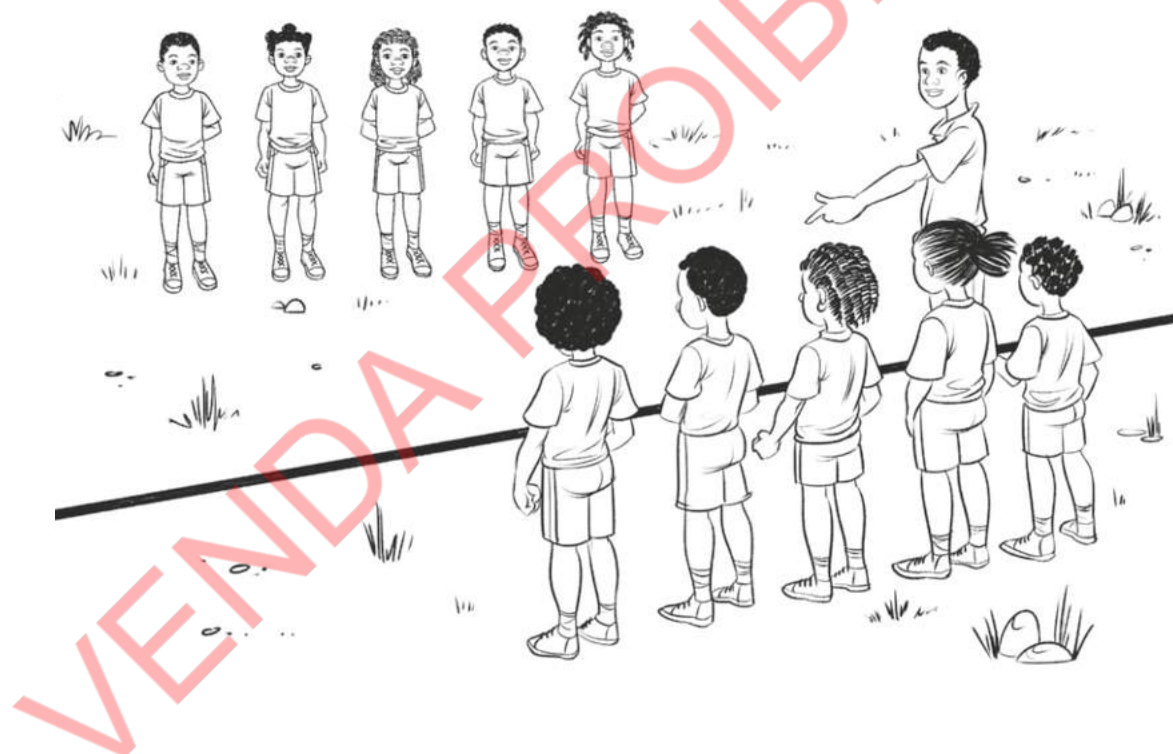
Nome do jogo: Ao encontro da meta

Os alunos estão divididos em dois grupos de igual número de participantes. Cada grupo forma uma fileira e as duas fileiras devem estar separadas 30 metros entre si. No centro entre as duas fileiras, traça-se uma linha que será a meta para as duas fileiras.

Ao sinal do professor, os alunos das duas fileiras saem em corrida para o centro onde se encontra a linha de meta. A equipa a que pertence o último aluno a chegar à meta perde um ponto. O jogo pode ser repetido cinco vezes para decidir qual será o grupo com mais pontos.

Regras: Não é permitido mudar de equipa.

Ganha a equipa que tiver mais pontos.



Jogos e danças tradicionais

Este capítulo trata de actividades, usos e costumes das comunidades, destacando o aspecto afectivo-motivacional, devendo para isso ser objecto da avaliação, por forma a preservar a cultura das comunidades no contexto educativo.

É na escola que a criança encontra as primeiras regras de convivência sociais, descobre a existência de companheiros do trabalho em grupo, a necessidade de cooperar e participar no jogo.

Através do jogo a criança pode verificar a sua aceitação, a cooperação e a participação em actividades com os outros, pode adquirir noções básicas sobre a cooperação e o respeito pelas regras, o que o levará a uma adaptação gradual aos jogos desportivos colectivos.

O que caracteriza um jogo como tradicional é o conhecimento de normas, regras e limites de actuação que têm uma validade histórica, isto é, esses jogos são antigos e transmitem-se de geração em geração.

Para jogar não se pode pôr as suas próprias condições, tem de se seguir as regras pre-estabelecidas.

Cada jogo tem necessidades próprias, quer em relação à organização do espaço (local) e dos alunos quer relativamente ao material indispensável à sua realização.

Pela diversidade cultural e linguística que o país tem, destaca-se a existência de vários jogos e danças tradicionais, que não iremos mencionar neste manual, cabendo ao professor fazer o levantamento das principais manifestações deste género na região onde a escola está inserida e trazer para a aula como conteúdo a ensinar.

Iremos, sim, tratar das metodologias que se seguem para o ensino de jogos e danças tradicionais e que são as seguintes:

- I. Anunciação do jogo ou dança.
- II. As características do(a) mesmo(a).
- III. As formas de realização.
- IV. As regras aplicadas.
- V. Distribuição do material, caso necessário.
- VI. As principais variantes.
- VII. Ocupação dos lugares ou zonas para jogar ou dançar.

O jogo ou dança não começam antes que todos os alunos o tenham compreendido, tenham material, se necessário, e ocupado a posição inicial.

A seguir, apresentamos alguns jogos tradicionais.

1. Nome do jogo: Corrida de sacos

Material: Sacos, coletes ou fitas distintivas.

Organização: O professor divide a turma em dois grupos de igual número de participantes. Estes formam colunas e, à frente destas, a uma distância de 20 metros, coloca dois obstáculos, um para cada. O primeiro aluno de cada coluna mete as pernas dentro do saco até à altura da cintura.

Desenvolvimento: Ao sinal de início do jogo, os alunos que tiverem as pernas dentro dos sacos vão deslocar-se até onde estão colocados os obstáculos, irão contorná-los e, de seguida, regressam até ao local de partida, entregando os sacos aos que se seguem em cada equipa; estes, por sua vez, farão o mesmo que os outros fizeram e assim sucessivamente até ao último aluno.

Critério de êxito: Ganha o jogo o grupo que terminar primeiro o percurso.



2. Nome do jogo: O corvo e os pintainhos

Material: Nenhum.

Organização: Num espaço rectangular ou num campo de basquetebol, o professor traça dois círculos, um por cada extremo do campo. O professor indica um dos alunos para ocupar um dos círculos "corvo" e os restantes ocupam o outro círculo.

Desenvolvimento: Ao grito do corvo (estou com fome), este sai do círculo e vai ao encontro dos pintos e estes, por sua vez, vão saindo do círculo tentando fugir para ocupar o círculo onde estava o corvo, sempre evitando que o corvo lhes toque.

Os alunos que forem tocados antes de entrarem no círculo ajudam o corvo até que os outros sejam capturados.

Depois de apanhados todos os alunos, o último não capturado desempenhará o papel de corvo.

Regra: Nenhum aluno deve sair fora das quatro linhas que delimitam o campo.

Não se pode tocar no pinto depois de ter entrado no círculo.



3. Nome do jogo: Jogo de cores

Material: Bandeiras de três cores: verde, amarelo e vermelho.

Organização: Os alunos estão dispersos pelo pátio da escola, em alerta para a cor que o professor irá indicar. Se o professor levantar uma bandeira de cor amarela significa atenção; se a bandeira for vermelha significa parar e a bandeira verde significa seguir.

Desenvolvimento: Os alunos dançam à discrição, deslocando-se pelo espaço onde se desenvolve a aula, mas sempre atentos ao sinal que o professor irá fazer.

Este irá levantar uma das três bandeiras de que dispõe, controlando a acção a ser realizada pelos alunos.

Este jogo está relacionado com os sinais luminosos de trânsito, pelo que o professor deverá explicar a sua importância na circulação na via pública, de modo a evitar acidentes de trânsito.



4. Nome do jogo: Com quem está a bola

Material: Bolas e lenços.

Organização: Os alunos estão em círculo e um sentado no centro do círculo com os olhos vendados.

Desenvolvimento: Os que estão em círculos realizam passes com a bola entre si e ao sinal do professor colocam todas as mãos atrás, escondendo a bola. O aluno que está no centro do círculo abre os olhos e aponta para quem imagina que tenha a bola. Se errar, perde e indica outro para estar no centro; se acertar, marca um ponto e o aluno que tinha a bola passa para o centro.

Regra: O aluno situado no centro deve ser mudado sempre que o professor der o sinal para indicar quem estará com a bola.

Marcam um ponto todos os alunos que acertarem quem tem a bola.



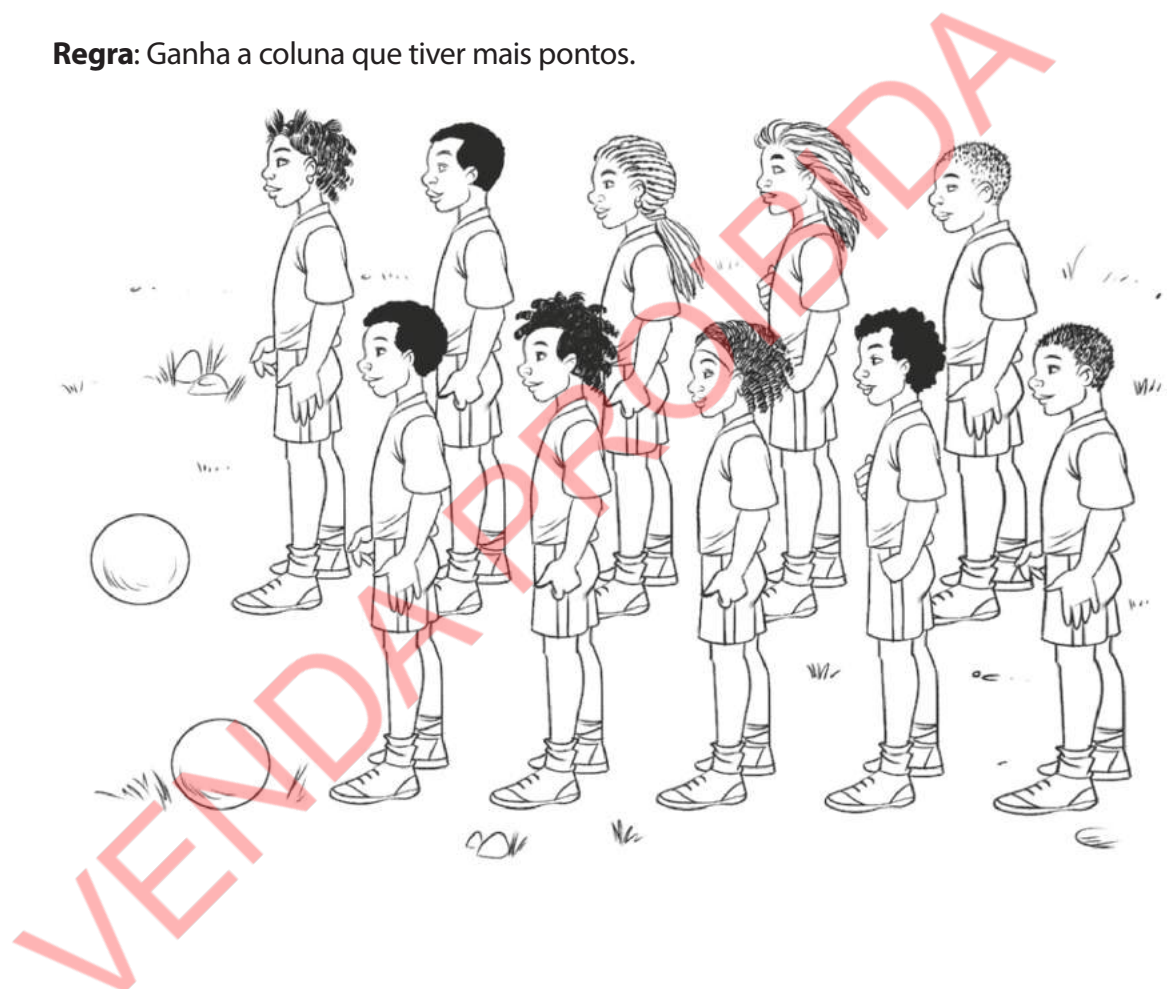
5. Nome do jogo: A perseguir a bola

Material: Bolas.

Organização: O professor dispõe os alunos em duas colunas e o primeiro de cada coluna fica com uma bola no chão.

Desenvolvimento: Ao sinal do professor, os primeiros alunos de cada coluna chutam as bolas o mais longe possível. Depois, todos deverão correr para formar a coluna atrás da bola chutada pela coluna contrária. A coluna que se formar em primeiro lugar marca um ponto.

Regra: Ganha a coluna que tiver mais pontos.



Atletismo

Neste capítulo, o atletismo é tratado como jogo pré-desportivo ou seja, de forma inicial. O que deve acontecer na aula é a inclusão de elementos desta modalidade de forma indirecta nas actividades que os alunos realizam, não se podendo planificar aulas de corridas, saltos ou de lançamentos de forma isolada, mas sim em forma de jogos.

As habilidades físicas de atletismo desenvolvem-se em forma de jogos de corridas, de saltos e de lançamentos, com todos os alunos a participar.

Não se pode trabalhar os planos musculares de forma separada, da mesma maneira que não se desenvolvem capacidades físicas como resistência, velocidade e força, por se tratar de alunos que ainda estão a consolidar as fases de desenvolvimento motor.

As bandeiras, os marcadores, cintas, bastões ou argolas podem ser usados para a orientação dos alunos, de modo a permitir uma maior organização.

As aulas deste capítulo podem ser intercaladas com outros capítulos para criar maior motivação.

Deve prestar-se maior atenção aos alunos que estejam doentes, sendo isto válido também para as restantes unidades temáticas do Programa.

Deve dar-se ênfase ao cumprimento de regras de convivência aceitáveis, seja o respeito pelas regras do jogo, a ajuda mútua, a cooperação e a participação em todas as actividades.

A seguir, sugerem-se algumas actividades relacionadas com esta unidade temática.

Jogo de corrida

Exercício 1 O professor divide a turma em quatro grupos de igual número de alunos. Desenha no chão um quadrado de 20 metros de lado. Os grupos de alunos vão colocar-se fora do quadrado, ocupando cada grupo um lado. O acto seguinte é a numeração em que cada um terá um número que o identifica.

Ao sinal do professor, os grupos começam a deslocar-se para fora do quadrado e quando o professor indicar um determinado número, esse sai em corrida para o centro do quadrado e ao chegar entoia uma canção a que os restantes alunos respondem. Depois apertam as mãos em forma de saudação e regressam aos lugares.

O professor indica outros números para que repitam a acção, mas não devem repetir a canção entoada pelo aluno anterior.



Estafeta de saltos

Exercício 2 O professor divide a turma em dois grupos de igual número de alunos de ambos os géneros. Separa os grupos a uma distância de 10 metros e os alunos formam fileiras. Ao sinal de início do jogo, os primeiros alunos de cada fileira saem em saltos com uma perna para o grupo contrário, fazendo troca de posições, ao mesmo tempo que o professor dá os resultados sobre quem chegou primeiro ao grupo contrário. Não é permitido alterar a perna que realiza os saltos.

O jogo continua sucessivamente até que todos os alunos o tenham realizado.



Corre e salta

Exercício 3 O professor divide a turma em dois grupos de igual número de alunos de ambos os géneros. Os grupos estão formados em colunas e separados por uma distância de 20 metros; no meio destes desenha-se uma circunferência de 2 metros de diâmetro.

Ao sinal de início do jogo, os alunos saem dois a dois, um de cada grupo, em corrida para o centro da circunferência e efectuem três saltos em altura, competindo para ver quem salta mais alto. Depois dos três saltos, cada aluno volta em corrida para o seu grupo e toca na mão do aluno seguinte da coluna para realizar o mesmo exercício.

Todos os alunos devem jogar.



Saltos livres

Exercício 4 À voz do professor os alunos executam saltos livres para frente, para trás e para os lados num espaço delimitado. Os saltos devem ser contados à medida que forem executados, numa contagem até 20. Quando chegarem aos 20 saltos recomeça a contagem de forma regressiva até 1.



Circuito de jogos

Exercício 5 O professor desenha um percurso de 40 metros. Nos primeiros 20 metros coloca uma bandeirola como marca. Nos 40 metros coloca uma outra bandeirola que será a segunda marca. O aluno efectua uma corrida de velocidade e quando chegar à primeira bandeirola dá 10 saltos a pé-coxinho, depois continua a corrida até à segunda bandeirola, onde dá uma volta à bandeirola e regressa a correr para o ponto de partida. O percurso pode ser em forma de círculo para que todos os alunos estejam próximos.



Exercício 6

Nome do jogo: Quem é mais rápido

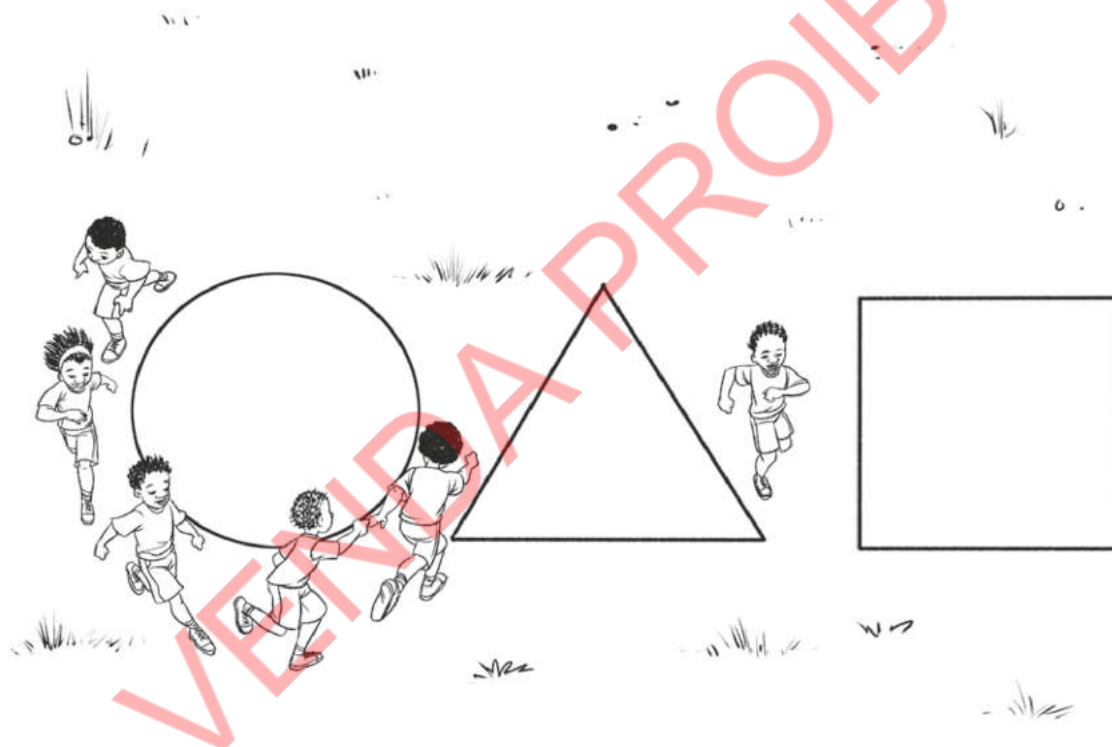
Material: Bancos, bolas de ténis e garrafas plásticas.

Organização: O professor manda formar os alunos em colunas e em frente de cada coluna traça um pequeno percurso com três estações separadas por 20 metros.

Desenvolvimento: Ao sinal do professor o primeiro aluno de cada coluna corre para a primeira estação, onde irá realizar cinco saltos com as pernas juntas, a seguir corre para a segunda estação, onde faz círculos de braços para frente e depois segue para a terceira estação, onde dá uma volta e corre para a sua formatura.

Regras: Todos os alunos devem realizar as tarefas de cada estação.

Ganha a coluna que terminar primeiro.



Exercício 7

Nome do jogo: Agrupamento por número

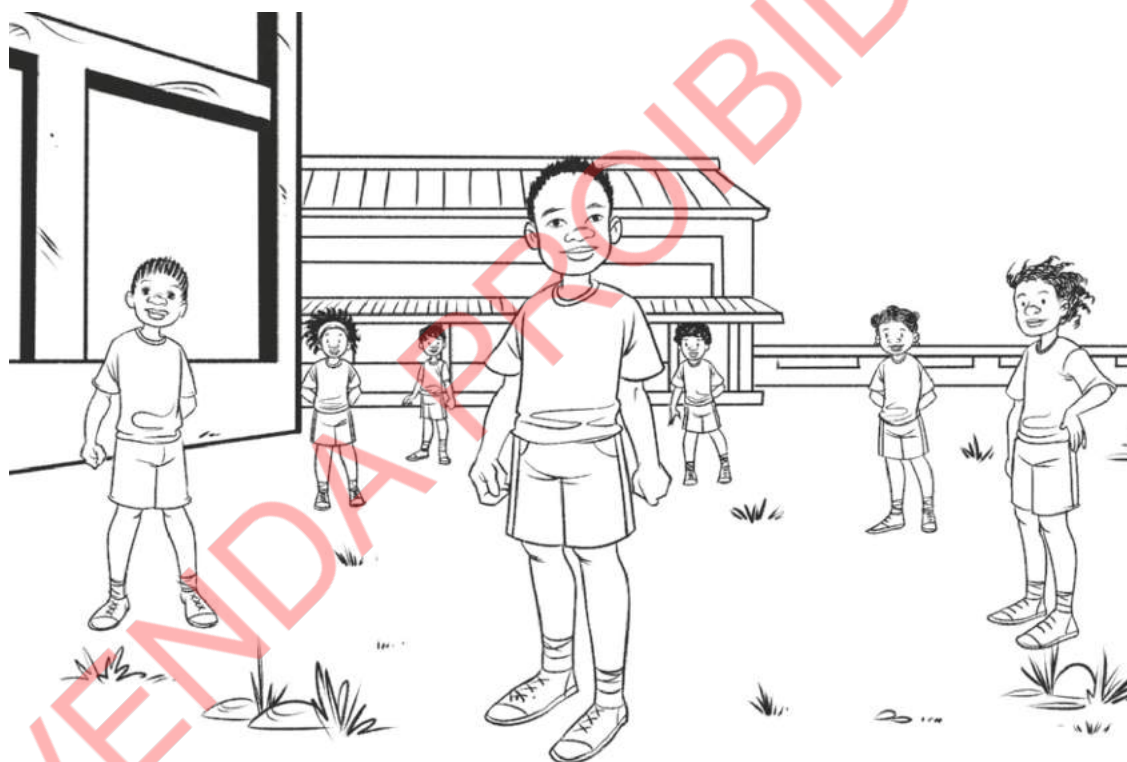
Material: Cartazes com números repetidos de 1 a 5.

Organização: O professor distribui os números pelos alunos de modo que não fique nenhum aluno sem número.

Desenvolvimento: Os alunos dispersam-se por todo campo e ao sinal de início do jogo vão-se agrupando em número, fazendo isto o mais rápido possível.

O grupo que for último a agrupar-se perde um ponto.

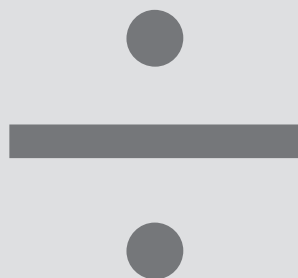
Regras: Não é permitido que um aluno tenha um número diferente do resto do grupo.



$$\square + 6 = 30$$

$$250 - 80 = 170$$

Matemática



$$\frac{1}{4}$$

VENDA PROIBIDA

Índice

Características do livro do aluno revisto.....	5
Preparação para as aulas	8
Revisão feita ao programa do ensino primário da 3ª classe	13
Unidade 1: Números naturais e operações (1).....	16
Unidade 2: Espaço e forma	25
Unidade 3: Números naturais e operações (2).....	39
Unidade 4: Números naturais e operações (3).....	52
Unidade 5: Grandezas e medidas	67
Unidade 6: Fração	79
Unidade 7: Literacia financeira	82
Unidade 8: Equações	85
Unidade 9: Tabelas e gráficos	91

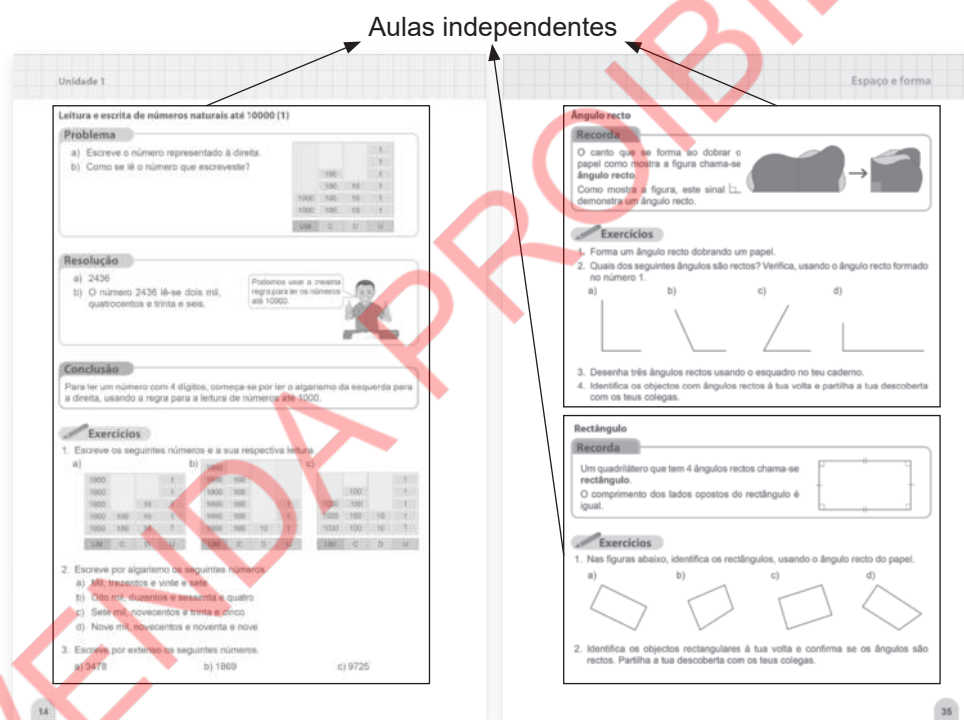
VENDA PROIBIDA

Características do livro do aluno revisto

O livro do aluno revisto tem várias mudanças significativas em relação ao livro do aluno anterior. Ele traz uma nova estrutura e abordagem de conteúdos. O professor deve estar familiarizado com o livro do aluno revisto, para realizar as aulas no dia a dia. As principais mudanças do livro revisto consistem na apresentação de um conteúdo por aula e cuja abordagem é feita por meio de resolução de problemas, tendo em conta o ensino centrado no aluno.

• Um conteúdo por aula

O livro do aluno revisto tem vários títulos, em cada unidade temática, e cada título é seguido por um determinado conteúdo. Espera-se que o professor ensine um conteúdo por aula. Como cada aula tem um objectivo específico, é fácil os alunos perceberem o que aprendeu naquela aula. Também, é fácil o professor gerir o cronograma das aulas, assim como a sua planificação diária.



É importante notar que uma aula no livro do aluno revisto está concebida para ser dada em 40 ou 45 minutos. Portanto, se for planificada uma aula dupla de matemática, continuamente, para um dia, de acordo com o horário da escola, em princípio, essa aula dupla deve ser ensinada nesse dia. No entanto, se o conteúdo da aula desse dia for difícil para os alunos e se precisar/requerer de tempo suficiente, ou se a aula tiver muitos problemas que sejam de difícil resolução só para uma aula (ex. “Exercícios de consolidação” ou “Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade”), o professor pode fazer uma gestão flexível (da aula ou do tempo), de acordo com a situação, usando uma dupla para essa aula.

- **Abordagem dos conteúdos por meio da resolução de problemas**

A abordagem de conteúdos por meio da resolução de problemas é uma metodologia de ensino de Matemática muito eficaz, pois propicia uma mobilização de saberes no sentido de buscar a solução. Nessa busca, os alunos aprendem a montar estratégias de aprendizagem, a raciocinar logicamente e a verificar se a sua estratégia foi válida, o que contribui para um amadurecimento das estruturas cognitivas.

Cada aula do livro revisto, geralmente, está dividida em quatro partes: “Problema”, “Resolução”, “Conclusão” e “Exercícios”. Esta sequência de aprendizagem foi concebida de acordo com o conceito de abordagem de resolução de problemas.

- 1) O “**Problema**” apresenta o novo conteúdo na forma de problematização;
- 2) A “**Resolução**” é feita usando o conhecimento prévio dos alunos;
- 3) A “**Conclusão**” apresenta o resumo do novo conteúdo aprendido; e
- 4) Os “**Exercícios**” apresentam algumas actividades a serem desenvolvidas.

O professor apresenta e conclui todas estas quatro etapas, numa aula de 40 ou 45 minutos.

- **Como ensinar seguindo estes passos?**

O livro revisto, para além de fornecer oportunidades para os alunos reverem a sua aprendizagem de forma permanente e contínua, também, contém exercícios que consistem em jogos de perguntas com os colegas, relacionados com os conteúdos em estudo. Estes exercícios têm como objectivo aprofundar a compreensão dos conceitos, criando uma interacção entre os alunos (trabalhos em grupo/jogos). Estas actividades facilitam a compreensão e a exercitação, nos alunos, dos conteúdos em estudo, contribuindo, deste modo, para o desenvolvimento da sua criatividade na elaboração de perguntas e despertam a curiosidade de aprender mais. Permitem, ainda, ao aluno, desenvolver o seu raciocínio para interpretar, argumentar, analisar, avaliar, tirar as suas próprias conclusões, usando linguagens específicas, tomar decisões, generalizar situações e acções necessárias à sua formação.

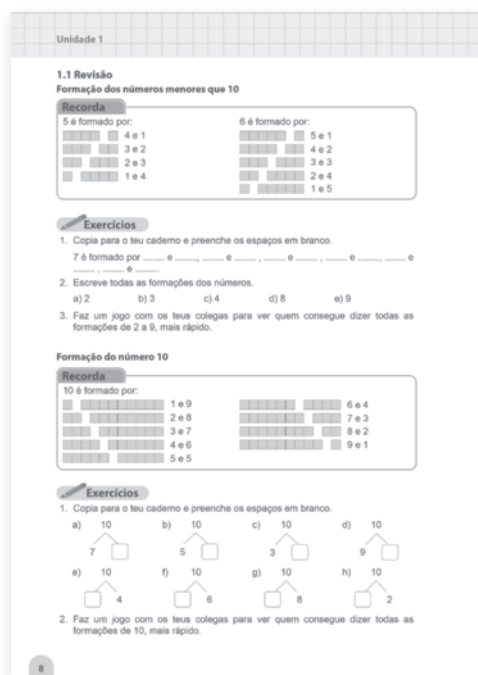
Por isso, o professor deve garantir que estas actividades sejam executadas com a maior perfeição possível.

Cada unidade temática começa com uma revisão dos conteúdos aprendidos nas classes anteriores e compreende duas partes: “Recorda” e “Exercícios”. No “Recorda”, apresenta-se o resumo dos conteúdos aprendidos nessas classes e, nos “Exercícios”, são apresentadas actividades que complementam a sistematização desses conteúdos, tendo em conta o novo conteúdo a ser dado.

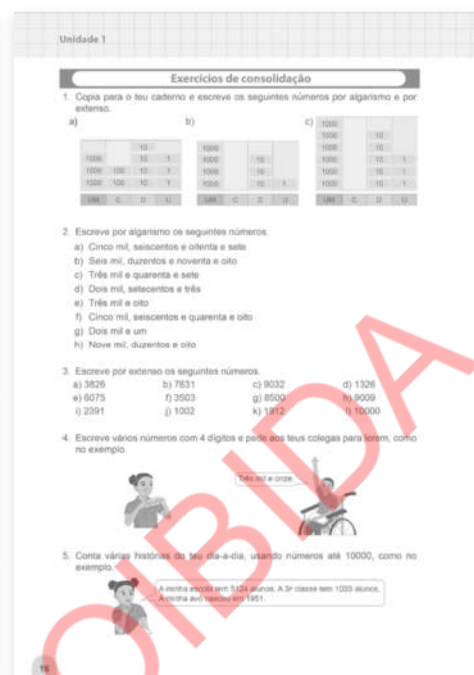
No fim de cada secção, há uma aula de “Exercícios de consolidação” que visa fazer revisão dos conteúdos abordados nessa secção. Existe, ainda, uma outra aula com o título “Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade”, Com esta aula, pretende-se fazer a revisão dos conteúdos de cada unidade.

A mediação do professor, neste tipo de aulas, deverá desencadear o processo de construção da aprendizagem, através da resolução de problemas, de forma intencional, sistemática e planificada, potencializando, ao máximo, as capacidades do aluno.

A resolução de problemas não deve ser tratada, apenas, como forma de buscar a solução do problema, mas sim, de forma a levar os alunos a entenderem a finalidade e utilidade da situação questionada e a entender os objectivos da aprendizagem.



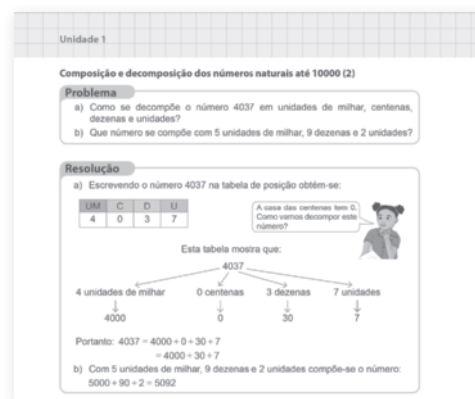
Revisão da aula anterior



Exercícios de consolidação

• O papel dos personagens no livro do aluno

O livro do aluno revisto apresenta várias personagens. Essas personagens trazem comentários importantes e pontos-chave para ajudarem os alunos a compreenderem a sua aprendizagem. Neste contexto, é necessário que o professor promova aulas centradas no aluno, prestando atenção aos comentários das personagens nas suas aulas e criando oportunidades para que eles pensem sobre o que querem dizer e expressem as suas opiniões.



Comentários dos personagens

Preparação para as aulas

A preparação mínima para um professor conduzir uma boa aula é a leitura dos conteúdos da aula a ensinar, seguida da resolução dos exercícios, antes do dia da aula. Além disso, o professor pode prever os momentos da aula em que os alunos terão dificuldades e/ou possíveis erros que eles possam cometer.

O manual do professor contém objectivos específicos para cada aula. Assim, antes de iniciar a aula, sugere-se ao professor que confira os objectivos da aula com antecedência, como forma de se sentir mais seguro durante a sua leccionação. Quando se faz uma análise da aula dada, pretende-se verificar se o objectivo específico foi alcançado ou não. Além dos objectivos, o manual do professor apresenta sugestões metodológicas que devem ser lidas e se julgam serem úteis na preparação e mediação das suas aulas. No fim, o manual apresenta as soluções dos exercícios propostos no livro do aluno.

• Fluxo da aula e pontos de instrução

Ao leccionar uma aula em 40 ou 45 minutos, o professor deve seguir o fluxo da aula abaixo indicado, para ajudar os alunos a resolverem problemas, entenderem o conteúdo da aula e a consolidarem os seus conhecimentos e habilidades.

Fluxo da aula	Facilitação do professor	Objectivos
1) Introdução	Apresentar os objectivos da aula no quadro	Tornar os alunos conscientes dos objectivos da aula,
	Verificar a resposta dos trabalhos de casa	• Assegurar que o professor esteja ciente de que os alunos compreenderam o que aprenderam na aula anterior. • Lembrar os alunos o que aprenderam na aula interior
2) Problema	Apresentar o problema da aula no quadro	Ajudar os alunos a entender o problema da aula
	Instruir os alunos a pensar sobre a resolução individualmente	• Observar as respostas dos alunos e encontrar características e erros comuns nas suas respostas • Dar aos alunos tempo suficiente para trabalharem individualmente
3) Resolução	Explicar aos alunos como resolver o problema	Ajudar os alunos a entender como resolver problemas
4) Conclusão	Apresentar a conclusão da aula no quadro	Organizar e esclarecer o que os alunos aprenderam na aula

Fluxo da aula	Facilitação do professor	Objectivos
5) Exercícios	Instruir os alunos a resolver os exercícios nos seus cadernos	• Medir a compreensão dos alunos e encontrar erros comuns nas suas respostas • Ajudar os alunos a consolidar o conhecimento e habilidades que tenham aprendido na aula
6) Trabalhos de casa	Dar trabalhos de casa aos alunos	• Ajudar os alunos a consolidar o conhecimento e habilidades que tenham aprendido na aula

1) Introdução

O professor deve iniciar a sua aula, apresentando o objectivo específico dessa aula no quadro. Cada aula tem o seu próprio objectivo e é indicado no manual do professor. A apresentação do objectivo específico da aula aos alunos, pelo professor, motiva-os a aprender e ajuda-os a desenvolver uma atitude de envolvimento activo na sua aprendizagem. Por um lado, é importante que o professor apresente o objectivo da aula, verbalmente e, por outro, deve apresentá-lo no quadro, fazendo referência ao mesmo em toda a aula até ao fim.

É, também, importante que o professor verifique as respostas dos trabalhos de casa da aula anterior. A maior parte dos problemas da aula está relacionada com o conteúdo das aulas anteriores. Os alunos reconhecem a conexão revendo os trabalhos de casa. No entanto, é preciso ter cuidado para não levar muito tempo na revisão.

2) Problema

O professor apresenta o problema do livro do aluno no quadro. Nesta parte, o professor deve fornecer apenas uma explicação mínima para que os alunos possam entender o significado do problema. O professor deve dar-lhes tempo para pensarem sobre o problema individualmente e pedir-lhes que pensem e escrevam as suas ideias no caderno. Entretanto, o professor deve caminhar pela sala de aula para observar os alunos e apoiar aqueles que tenham dificuldade de trabalhar individualmente. Caso haja muitos alunos que precisem de ajuda, pode ser uma boa ideia interromper o trabalho e dar explicações adicionais à turma, sem dar a solução. Depois de confirmar que vários alunos têm as suas próprias ideias, o professor passa para a próxima parte, a “Resolução”.

3) Resolução

Nesta etapa, o professor poderá explicar aos alunos a resolução do problema. O professor não deve apenas explicar o conteúdo do livro do aluno, mas, ao mesmo tempo, deve fazer perguntas aos alunos que os estimulem a pensar e a criar oportunidades para ouvirem as várias opiniões e ideias dos colegas.

4) Conclusão

Após a apresentação e análise das diferentes formas de resolução de problemas, o professor apresenta a “Conclusão”, que é sistematização da aula no quadro. Em seguida, os alunos lêem a conclusão, e o professor ou alguns alunos explicam o seu significado. Na etapa seguinte, o professor dá tempo aos alunos para escreverem nos seus cadernos o que está escrito no quadro.

5) Exercícios

Nesta etapa, o professor dá tempo aos alunos para resolverem os “Exercícios”. Os alunos copiam os exercícios para os seus cadernos e os resolvem. Neste processo, o professor circula pela sala de aula para dar apoio aos alunos com dificuldade. Em seguida, o professor verifica as respostas dos “Exercícios”. Nessa altura, o professor poderá aprofundar e verificar o grau de compreensão dos conteúdos pelos alunos, fornecendo explicações detalhadas dos erros típicos cometidos durante a aprendizagem.

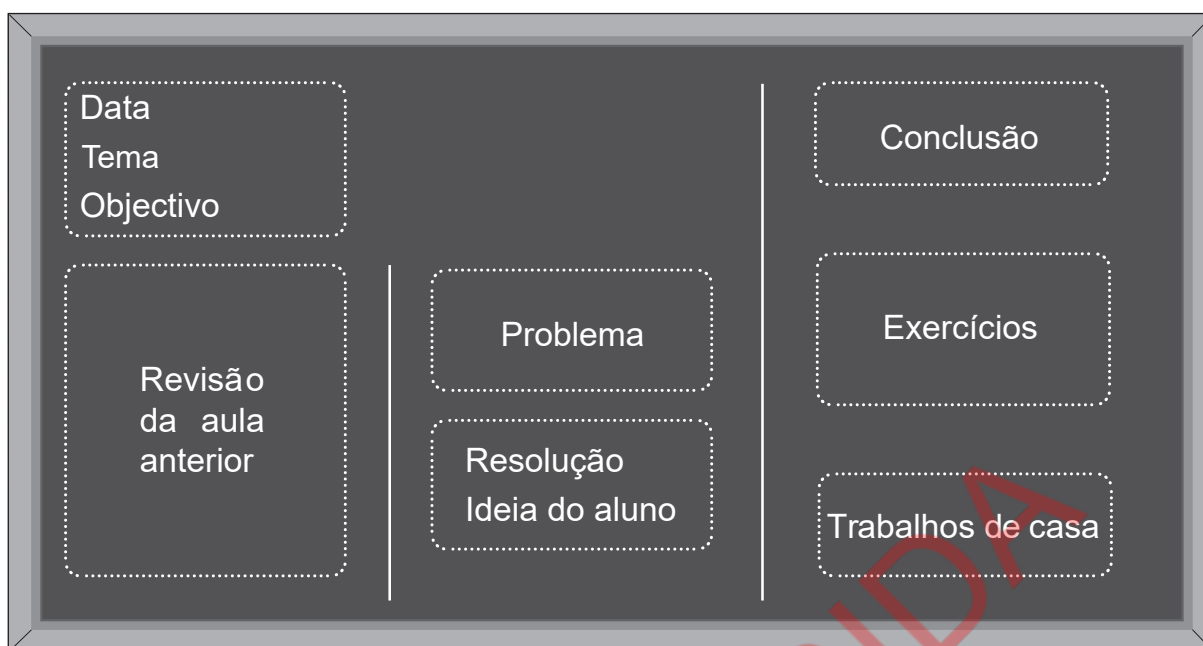
Para além dos exercícios individuais, o aluno realiza outras actividades constantes deste livro, que consistem em jogos de perguntas entre colegas, relacionados com os conteúdos em estudo. Estes exercícios têm como objectivo aprofundar a compreensão dos conceitos, como forma de criar uma interacção entre os alunos (trabalhos em grupo), uma estratégia para facilitar a compreensão dos conteúdos em estudo.

6) Trabalhos de casa

Antes de terminar a aula, o professor passa no quadro os trabalhos de casa aos alunos. Os conteúdos dos trabalhos de casa devem ser absolutamente perguntas que permitem aos alunos reflectirem sobre o que aprendeu naquela aula. Por exemplo, o professor pode passar problemas semelhantes aos dos exercícios, como trabalhos de casa. No entanto, as perguntas devem ser dadas com a devida consideração. O professor analisa, por completo, o objectivo da aula, prepara, e atribui problemas que permitirão ao aluno atingir o objectivo.

- **Gestão do quadro**

O quadro que o professor usa durante as suas aulas deve ter informações bem organizadas, para que qualquer pessoa possa compreender o conteúdo e o fluxo da aula. Em seguida, encontra-se na página seguinte um modelo de quadro que mostra como o professor poderá gerir o quadro. O que o professor escreve no quadro não deve ser apagado ao longo da aula. Por este motivo, deve-se considerar cuidadosamente a estrutura do conteúdo a ser escrito no quadro.



20 de Março de 2023
 Título: Leitura e escrita de números naturais até 10000 (Página 13)
 Objectivo: Ler e escrever um número de 4 dígitos.

Revisão:
 Escreve como se lê os seguintes números.

a)

b) 2 unidades de 1000

c) 5 unidades de milhar

Resposta:

a) Três mil

b) Dois mil

c) Cinco mil

Problema:

a) Escreve o número representado à direita.

UM	C	D	U
			1
			1
	100		1
	100	10	1
1000	100	10	1
1000	100	10	1

b) Como se lê este número?

Problema:

a) 2436

b) O número 2436 lê-se dois mil, quatrocentos e trinta e seis.

Conclusão:
 Para ler um número com 4 dígitos, começa-se por ler o algarismo da esquerda para a direita usando a regra para a leitura de números naturais até 1000.

Exercícios:

1. a) Cinco mil, duzentos e trinta e cinco
 b) Seis mil, quinhentos e treze
 c) Três mil, quinhentos e vinte e cinco

2. a) 1327 b) 8264 c) 7935 d) 9999

3. a) Três mil, quatrocentos e setenta e oito
 b) Mil, oitocentos e sessenta e nove
 c) Nove mil, setecentos e vinte e cinco

Trabalhos de casa:
 Escreve por extenso os seguintes números.

a) 2564 b) 7128 c) 3892

• Instrução para anotações

No início do ano lectivo, o professor instruí os alunos sobre como escrever no caderno.

Ao contrário da 1ª e 2ª classe, o livro do aluno não é fornecido aos alunos da 3ª classe. Portanto, o que os alunos escrevem nos seus cadernos, durante as aulas, torna-se o seu próprio livro do aluno. Por isso, o professor não deve apenas confirmar ou verificar como os alunos fazem as suas anotações com precisão durante as aulas, mas, também, é necessário que recolha, periodicamente, as suas anotações para verificá-las e fornecer instruções individualizadas aos alunos que apresentem dificuldades em escrever de forma correcta.

O professor orienta os alunos a organizarem os conteúdos no caderno, como mostra o modelo a seguir.

Como escrever no caderno



Ao estudar Matemática, usamos o que aprendemos nas classes anteriores. Mantém um bom registro do teu aprendizado no teu caderno para que possas revê-lo a qualquer momento e resolver novos problemas. Vamos ver o que a Patricia escreve no seu caderno?

1) Escola Primária ABC. Patricia

2) Data: 20 de Fevereiro de 2023

3) Nome do aluno: Patricia Alandega

4) Título: Leitura e escrita de números naturais até 10000 (Página 14)

5) Objectivo:
Ler e escrever um número de 4 dígitos.

6) Problema:

a) Escreve o número representado à direita.

			1
		100	1
	100	10	1
1000	100	10	1
1000	100	10	1
UM	C	D	U

b) Como se lê este número?

7) A minha ideia:

a) 2436 ✓

b) dois mil, quatrocentos e trinta e cinco X
dois mil, quatrocentos e trinta e seis ✓

8) Conclusão:
Para ler um número com 4 dígitos, começa-se por ler o algarismo da esquerda para a direita usando a regra para a leitura de números naturais até 1000.

Escrevo sempre o seguinte no meu caderno.

1) Nome da escola	2) A data de hoje
3) O meu nome	4) Título da aula
5) Objectivo da aula	6) Problema
7) A minha ideia	8) Conclusão
9) Exercícios	10) A minha reflexão
11) Trabalhos de casa	

Patricia

9) Exercícios:

1. a) Cinco mil, duzentos e trinta e cinco ✓
b) Seis mil, quinhentos e treze ✓
c) Três mil, quatrocentos e vinte e cinco ✓

2. a) 1327 ✓ b) 8264 ✓
b) 7935 ✓ d) 9899 X 9999 ✓

3. a) Três mil, quatrocentos e setenta e oito ✓
b) Mil, oitocentos e sessenta e nove X
c) Nove mil, setecentos e oitenta e cinco X
Nove mil, setecentos e vinte e cinco ✓

10) A minha reflexão:
Compreendo como ler o número de 4 dígitos.

No passo "A minha reflexão" pode escrever:

- O que aprendeu;
- No que pensou;
- No que reparou;
- O que quer estudar a seguir, etc.



11) Trabalhos de casa:
Escreve por extenso os seguintes números.

a) 2564 b) 7128 c) 3892

Revisão feita ao programa do ensino primário da 3ª classe

O livro revisto foi elaborado com base nos conteúdos da aprendizagem descrito no programa revisto. Vários conteúdos de aprendizagem na 3ª classe foram reajustados do programa anterior. A tabela abaixo mostra os reajustes feitos ao programa anterior e as razões para esses reajustes.

Unidade	Programa anterior	Programa revisto	Motivo de reajuste
Unidade 1. Números naturais e operações (1)	Leitura e escrita dos números naturais até 1000 ;	Leitura e escrita dos números naturais até 10000	O novo currículo foi reajustado para que os alunos aprendam números naturais até 10000, na 3ª classe. Aprender números até 10000, na 3ª classe, que são os números mais comuns usados no dia a dia, permitirá que o professor trabalhe com problemas que envolvem mais situações do quotidiano. Além disso, o novo currículo preconiza a aprendizagem, pelos alunos, dos números até 100, na 1ª classe e, até 1000, na 2ª classe. Os números ordinais e romanos também se destinam a serem aprendidos na 3ª classe, no intervalo de números que são familiares aos alunos, no seu dia-a-dia.
	Leitura e escrita de números ordinais, até 30º ;	Leitura e escrita de números ordinais até quinquagésimo (50º)	
	Leitura e escrita de números romanos, até vinte (XX)	Leitura e escrita de números romanos até cinquenta (L)	
Unidade 2. Espaço e forma	Posição horizontal e vertical de rectas e segmentos de recta.	(Passar para a 2ª classe)	Na unidade espaço e forma os alunos começam com conteúdos do quotidiano e, mais tarde, familiarizam-se com conteúdos matemáticos, à medida que progredem de nível. Na 1ª classe, o aluno observa formas e sólidos ao seu redor e aprende formas básicas (triângulos, quadriláteros, círculos, etc.); na 2ª classe, familiariza-se com os seus elementos (lados, ângulos, etc.). Na 3ª classe, os alunos aprendem as características das figuras, assim como as propriedades de figuras especiais (triângulo equilátero, triângulo isósceles e prisma rectangular).
		Classificação dos triângulos quanto ao comprimento dos lados (triângulos equilátero, isósceles e escalenos)	
	Os sólidos geométricos (cubo, bloco, cilindro e esfera)	• Características do prisma rectangular e do cubo • Elementos dos prismas rectangulares e dos cilindros (bases e faces laterais) • Características da esfera	

Unidade	Programa anterior	Programa revisito	Motivo de reajuste
Unidade 3. Números naturais e operações (2)	- Procedimento escrito de adição até 1000 (sem e com transporte); - Procedimento escrito de subtração até 1000 (sem e com empréstimo).	- Adição de números de 3 dígitos na forma vertical (sem e com transporte); - Adição de números de 4 dígitos na forma vertical (sem transporte); - Subtração de números de 3 dígitos na forma vertical (sem e com empréstimo); - Subtração de números de 4 dígitos na forma vertical (sem empréstimo).	Em resposta à extensão do limite máximo de números naturais, estudados na 3ª classe, o número de dígitos incluídos na adição e subtração também é estendido para 4 dígitos. Além disso, como os alunos precisam de se concentrar em cada dígito, nos cálculos na forma vertical, que são introduzidos na 2ª classe, o termo “dígito” é incluído nos temas das aulas e categorizado de acordo com o padrão, pelo número de dígitos.
Unidade 4. Números naturais e operações (3)	Multiplicação por 6, 7, 8 e 9; Procedimento escrito da multiplicação sem transporte, cujos factores têm dois algarismos.	(passar para a 2ª classe) - Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical (sem e com transporte); - Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito na forma vertical (sem e com transporte); - Divisão com resto; - Divisão de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical.	No programa reajustado, a tabuada é abordada até 9, na 2ª classe, em virtude de o domínio da tabuada ser necessário para a introdução da multiplicação na forma vertical, na 3ª classe. Nesta classe, os alunos aprendem apenas a multiplicação na forma vertical de 2 dígitos por 1 dígito e 3 dígitos por 1 dígito, visando compreender o significado e a estrutura da multiplicação na forma vertical. Para a divisão, espera-se que os alunos da 2ª classe compreendam o significado da divisão, enquanto que o aluno da 3ª devem aprender a calcular a divisão, usando a tabuada. Na 3ª classe, os alunos aprendem a divisão na forma vertical, mas apenas a divisão simples, e aprofundam-na 4ª classe.

Unidade	Programa anterior	Programa revisito	Motivo de reajuste
Unidade 5. Grandezas e medidas	Unidades de comprimento: decímetro (dm), centímetro (cm) e milímetro (mm);	Unidades de comprimento: metro (m)	No novo currículo, a ordem de introdução das unidades de comprimento foi alterada para que o cm e o mm sejam introduzidos na 2ª classe e o m seja introduzido na 3ª classe. A ordem de introdução das unidades de massa também foi alterada para que o g seja introduzido na 2ª classe e o kg na 3ª classe. Isto porque quando os alunos começam a aprender unidades de medida pela primeira vez na 2ª classe, o objectivo deve ser ajudar os alunos a desenvolverem um sentido de comprimento e massa, aprendendo mais sobre os objectos que estão ao seu redor. Observe que o dm foi excluído por ser uma unidade raramente usada no dia a dia.
	Unidades de massa: grama (g);	Unidade de massa: quilograma (kg)	
	Unidades de capacidade: mililitro (ml).	Unidade de capacidade: mililitro (mL)	
Unidade 6. Fracção	As fracções são uma nova unidade, associada à 3ª classe, no novo currículo. A razão para este facto resulta da necessidade de ensinar aos alunos os fundamentos para o cálculo de fracções, que serão abordados a partir do 2º Ciclo em diante. Na 3ª classe, dá-se primazia à abordagem de conceitos simples de fracções.		
Unidade 7. Literacia financeira	A abordagem de conteúdos sobre literacia financeira no Ensino Primário afigura-se pelo reconhecimento da sua relevância para o desenvolvimento de competências úteis à vida do aluno. Na 2ª classe, a literacia financeira aparece como uma unidade independente, onde os alunos aprendem noções sobre moedas e notas do dinheiro moçambicano. Na 3ª classe, os alunos usam operações simples de adição, subtracção e multiplicação, que aprendeu nas unidades anteriores, numa situação prática de compras.		
Unidade 8. Equações	Os alunos aprendem equações envolvendo um $\square$, que é a base das equações, contudo não sobre equações envolvendo letras. Os alunos irá representar várias relações quantitativas, usando diagramas, criar equações envolvendo $\square$ e resolvê-las.		
Unidade 9 Tabelas e gráficos	A Estatística é outra disciplina que se reveste de extrema importância para o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades para a vida nos alunos ao longo do Ensino Básico. Na 2ª classe, o aluno aprende a organizar e a contar objectos concretos simples e representá-los em tabelas e pictogramas. Na 3ª classe, os alunos aprendem a desenvolver pictogramas em gráficos de barras e a ler e representar graficamente dados simples.		

Unidade 1: Números naturais e operações (1)**Conteúdos da unidade temática**

- 1.1 Revisão
- 1.2 Leitura e escrita dos números naturais até 10000
- 1.3 Composição e decomposição dos números naturais até 10000
- 1.4 Recta numérica
- 1.5 Comparação dos números naturais até 10000
- 1.6 Números ordinais até quinquagésimo (50º)
- 1.7 Números romanos até cinquenta (L)

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Ler e escrever os números naturais até 10000;
- Compor e decompor os números naturais até 10000;
- Representar os números naturais na recta numérica;
- Comparar os números naturais usando os símbolos $>$, $<$ e $=$;
- Ler e escrever os números ordinais até quinquagésimo (50º);
- Ler e escrever os números romanos até cinquenta (L);
- Estabelecer a relação entre os números árabes e os romanos até cinquenta.

Material/meios didácticos

Cartões numéricos, tabelas de posição feito de material de fácil acesso, cápsulas ou tampinhas de garrafas.

Tabela de aulas (29 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
1.1 Revisão	Formação de números menores que 10	• Decompor um número de 1 dígito.	8
	Formação do número 10	• Decompor 10.	8
	Números de 2 dígitos	• Ler e escrever um número de 2 dígitos.	9
	Números de 3 dígitos	• Ler e escrever um número de 3 dígitos.	10
	Formação e decomposição de um número de 3 dígitos	• Decompor um número de 3 dígitos como a soma dos seus valores posicionais das centenas, dezenas e unidades e vice-versa.	11
	Noção de unidades de milhar	• Identificar o número 1000.	11
	Comparação dos números de 3 dígitos	• Comparar os números naturais com 3 dígitos.	12
	Números ordinais até 20º	• Identificar números ordinais até o 20º.	12

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
1.2 Leitura e escrita dos números naturais até 10000	Noção de dezena de milhar	- Ler e escrever múltiplos de 1000 até 10000. - Identificar a casa das dezenas de milhar.	13
	Leitura e escrita de números naturais até 10000 (1)	Ler e escrever um número de 4 dígitos.	14
	Leitura e escrita de números naturais até 10000 (2)	Ler e escrever um número de 4 dígitos com 1 casa vazia.	15
	Leitura e escrita de números naturais até 10000 (3)	Ler e escrever um número de 4 dígitos com 2 casas vazias.	15
	Exercícios de consolidação	Consolidar o conceito de números de 4 dígitos.	16
1.3 Composição e decomposição dos números naturais até 10000	Composição e decomposição dos números naturais até 10000 (1)	Decompor um número de 4 dígitos como a soma dos seus valores posicionais de unidades de milhar, centenas, dezenas e unidades e vice-versa.	17
	Composição e decomposição dos números naturais até 10000 (2)	Decompor um número de 4 dígitos com 1 zero como uma soma dos seus valores posicionais de unidades de milhar, centenas, dezenas e unidades e vice-versa.	18
	Composição e decomposição dos números naturais até 10000 (3)	Decompor um número de 4 dígitos com 2 zeros como a soma dos seus valores posicionais de unidades de milhar, centenas, dezenas e unidades e vice-versa.	19
	Exercícios de consolidação	Consolidar o conceito de decomposição e composição de números de 4 dígitos.	19
1.4 Recta numérica	Representação dos números naturais na recta numérica (1)	Representar os números naturais de 4 dígitos na recta numérica que estão escritos no intervalo de 1000 em 1000 e de 100 em 100.	20
	Representação dos números naturais na recta numérica (2)	Representar os números naturais de 4 dígitos na recta numérica que estão escritos no intervalo de 10 em 10 e de 1 em 1.	21
	Exercícios de consolidação	Consolidar o conceito de números de 4 dígitos na recta numérica.	22
1.5 Comparação dos números naturais até 10000	Comparação de números naturais (1)	Comparar os números naturais de 4 dígitos com unidades de milhar diferentes, usando os símbolos $<$, $>$ ou $=$.	23
	Comparação de números naturais (2)	Comparar os vários números naturais, usando os símbolos $<$, $>$ ou $=$.	24
	Exercícios de consolidação	Consolidar o conceito de comparação de números de 4 dígitos.	25
1.6 Números ordinais até quinquagésimo (50º)	Leitura e escrita de números ordinais até quinquagésimo (50º)	Ler e escrever números ordinais do vigésimo primeiro ao quinquagésimo.	26
	Exercícios de consolidação	Consolidar o conceito de números ordinais até o quinquagésimo.	27

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
1.7 Números romanos até cinquenta (L)	Leitura e escrita de números romanos até trinta (XXX)	• Ler e escrever os números romanos até XXX.	28
	Leitura e escrita de números romanos de trinta e um (XXXI) até cinquenta (L)	• Ler e escrever os números romanos de XXXI até L.	29
	Exercícios de consolidação	• Consolidar o conceito de algarismos romanos até L.	30
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 1		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 1.	31

Sugestões Metodológicas

Unidade 1

Nesta unidade, recomenda-se ao professor que antes da abordagem da leitura e escrita dos números naturais até 10.000, inicie com a revisão da formação de números até 10; números de 2 dígitos e 3 dígitos; composição e decomposição de um número de 3 dígitos; noção de milhares; comparação e ordenação de números de 3 dígitos e números ordinais até ao 20º.

• Formação do número 10

Para a revisão da formação do número 10, o professor pode preparar e distribuir cartões aos alunos, com números de 1 a 9, para realizarem jogos de formação do número 10. Neste jogo, um aluno mostra um número num cartão ao seu colega que, em seguida, responde rapidamente com o número necessário para formar 10. Este jogo consiste em convidar os alunos para, aos pares, formarem números que compõem o número 10 (página 8). É importante que os alunos dominem a composição e decomposição do número 10, partindo deste jogo para a compreensão da adição e da subacção.

• Formação das centenas e unidades de milhar

Ao rever números de 3 dígitos, o professor pode usar blocos para lembrar aos alunos do sistema de base dez. O número de blocos representa o número de unidades. Quando 10 blocos são agrupados, forma-se uma barra. O número de barras representa o número de dezenas. Quando 10 barras são agrupadas, forma-se um quadrado. O número de quadrados representa o número de centenas (página 9, 10). Por exemplo, a imagem a seguir representa o número 235. Neste exemplo, os alunos devem compreender que a tabela de posição também é outra representação que usa o conceito do sistema de base dez.

Centenas	Dezenas	Unidades
		
2 quadrados	3 barras	5 blocos
2 centenas	3 dezenas	5 unidades
2	3	5

• **Como introduzir um número de 4 dígitos e o número 10.000?**

Ao introduzir um número de 4 dígitos e o número 10.000, na 3ª classe, é importante consciencializar os alunos sobre o sistema de base 10, tal como se procedeu anteriormente na aprendizagem de números. Na primeira aula de aprendizagem do número 10.000, os alunos aprendem que os cartões de 1.000 são somados um a um e que, quando 10 cartões são agrupados, eles formam 10.000 (página 13). Com este procedimento, os alunos compreendem que o mesmo sistema de base dez pode ser usado para o número 10.000.

Em seguida, os alunos aprendem a ler e a escrever números naturais até 10.000. No livro do aluno revisto, começa-se com a aprendizagem do caso geral dos números, que não contém zero em nenhum dígito, seguido do caso especial, que contém alguns zeros. Esta sequência estende-se à composição e decomposição de números naturais até 10.000 (ver tabelas de aulas, na página 20).

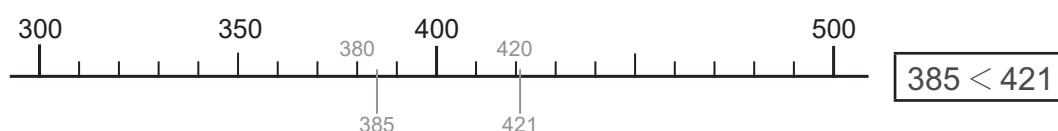
• **Importância da “recta numérica”**

A recta numérica é um modelo para captar as quantidades dos números. Usar a recta numérica na aprendizagem dos números, traz a vantagem de captar instantaneamente o tamanho, ordem e sequência dos números. É, também, adequada para visualizar os números como quantidades contínuas e captar padrões em sequências numéricas.

Portanto, a recta numérica é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento do sentido de número, que é o aspecto mais importante da matemática no ensino primário. Na aprendizagem da recta numérica, é importante que os alunos percebam a quanto equivale cada intervalo. No livro do aluno revisto, os alunos aprendem a recta numérica com um intervalo de 1000 e, mais tarde, aprendem as rectas numéricas com um intervalo de 100, 10 e 1 (ver tabela de aulas, na página 20). Por outro lado, uma recta numérica tem a característica de os números colocados à direita serem maiores do que os números colocados à esquerda.

Usando esta característica, as rectas numéricas podem ser usadas para confirmar a comparação e ordenação dos números.

Exemplo



• Leitura e escrita dos números ordinais e romanos

Ao ensinar os números ordinais e os números romanos, o professor não deve ensinar apenas a lê-los e escrevê-los memorizando. O professor deve fazer com que os alunos percebam que esses números estão ligados à sua vida diária. Por exemplo, fazer jogos para identificar a posição ou lugar ocupado pelos alunos na sala de aula é uma boa oportunidade para se compreender o conceito de números ordinais. Para motivar os alunos a aprenderem os números romanos, sugere-se que o professor lhes mostre objectos com números romanos, como relógios, revistas e panfletos.

Solução

1.1 Revisão

(P.8) Formação dos números menores que 10

- 1 e 6, 2 e 5, 3 e 4, 4 e 3, 5 e 2, 6 e 1
- 1 e 1
 - 1 e 2, 2 e 1
 - 1 e 3, 2 e 2, 3 e 1
 - 1 e 7, 2 e 6, 3 e 5, 4 e 4, 5 e 3, 6 e 2, 7 e 1
 - 1 e 8, 2 e 7, 3 e 6, 4 e 5, 5 e 4, 6 e 3, 7 e 2, 8 e 1

(P.8) Formação do número 10

- 3
 - 5
 - 7
 - 1
 - 6
 - 4
 - 2
 - 8

(P.9) Números de 2 dígitos

- | C | D |
|---|---|
| 6 | 4 |
 - | C | D |
|---|---|
| 4 | 3 |
 - | C | D |
|---|---|
| 7 | 8 |
 - | C | D |
|---|---|
| 6 | 5 |
 - | C | D |
|---|---|
| 9 | 7 |
 - | C | D |
|---|---|
| 4 | 8 |
- 9, 3
 - 1, 7
 - 6, 7
 - 10
 - 49
 - 51
 - 80
 - 94

(P.10) Números de 3 dígitos

- | C | D | U |
|---|---|---|
| 3 | 4 | 4 |
 - | C | D | U |
|---|---|---|
| 1 | 4 | 0 |
 - | C | D | U |
|---|---|---|
| 2 | 0 | 4 |
- 200
 - 4
 - 3
 - 60
 - 30
 - 60
 - 80
 - 50
 - 715
 - 4
 - 370
 - 900

(P.11) Formação e decomposição de um número de 3 dígitos

- | C | D | U |
|---|---|---|
| 6 | 8 | 3 |
 - | C | D | U |
|---|---|---|
| 4 | 0 | 3 |
- 325
 - 520
 - 810
 - 602
- 578
 - 775
 - 679
 - 804
 - 930
 - 909

(P.11) Noção de unidades de milhar

- 10
 - 100
 - 1
 - 1
 - 1000
 - 1
- 300
 - 500
 - 800
 - 600

(P.12) Comparação e ordenação dos números de 3 dígitos

- 129 é um número de 3 dígitos e 52 é um número de 2 dígitos.
Assim, 129 é maior que 52.
Resposta: $129 > 52$
 - Comparam-se as centenas:
6 é maior que 4.
Assim, 642 é maior que 429.
Resposta: $642 > 429$
 - Comparam-se as centenas:
2 é menor que 4.
Assim, 250 é menor que 410.
Resposta: $250 < 410$
 - Comparam-se as centenas: são iguais.
Comparam-se as dezenas: 2 é maior que 1.
Assim, 421 é maior que 413.
Resposta: $421 > 413$
 - Comparam-se as centenas: São iguais.
Comparam-se as dezenas: 1 é maior que 0.
Assim, 510 é maior que 501.
Resposta: $510 > 501$
 - Comparam-se as centenas: são iguais.
Comparam-se as dezenas: são iguais.
Comparam-se as unidades: são iguais.
Assim, 843 é igual a 843.
Resposta: $843 = 843$

P.12) Números ordinais até 20^o

1. a) Terceiro (3^o) lugar b) Têlo
c) Quarto (4^o) lugar

1.2 Leitura e escrita dos números naturais até 10000**(P.13) Noção de dezena de milhar**

1. a) 4000, Quatro mil b) 5000, Cinco mil
c) 3000, Três mil d) 6000, Seis mil
e) 2000, Dois mil f) 7000, Sete mil
g) 8000, Oito mil h) 10000, Dez mil
i) 1000, Mil j) 9000, Nove mil

(P.14) Leitura e escrita de números naturais até 10000 (1)

1. a) 5235, Cinco mil, duzentos e trinta e cinco
b) 6513, Seis mil, quinhentos e treze
c) 3425, Três mil, quatrocentos e vinte e cinco
2. a) 1327 b) 8264
c) 7935 d) 9999
3. a) Três mil, quatrocentos e setenta e oito
b) Mil, oitocentos e sessenta e nove
c) Nove mil, setecentos e vinte e cinco

(P.15) Leitura e escrita de números naturais até 10000 (2)

1. a) 9340 b) 3023
2. a) Sete mil e noventa e oito
b) Cinco mil, oitocentos e três
c) Nove mil, trezentos e quarenta

(P.15) Leitura e escrita de números naturais até 10000 (3)

1. a) 3900 b) 6002
2. a) Quatro mil e oito
b) Seis mil e setenta
c) Sete mil e oitocentos

(P.16) Exercícios de consolidação

1. a) 3243, Três mil, duzentos e quarenta e três
b) 4031, Quatro mil e trinta e um
c) 6053, Seis mil e cinquenta e três
2. a) 5687 b) 6298 c) 3047 d) 2703
e) 3008 f) 5648 g) 2001 h) 9208
3. a) Três mil, oitocentos e vinte e seis
b) Sete mil, seiscentos e trinta e um

- c) Nove mil e trinta e dois
d) Mil e trezentos e vinte e seis
e) Seis mil e setenta e cinco
f) Três mil, quinhentos e três
g) Oito mil e quinhentos
h) Nove mil e nove
i) Dois mil, trezentos e noventa e um
j) Mil e dois
k) Mil, novecentos e doze
l) Dez mil

1.3 Composição e decomposição dos números naturais até 10000**(P.17) Composição e decomposição dos números naturais até 10000 (1)**

1. a) $1917 = 1000 + 900 + 10 + 7$
b) $2655 = 2000 + 600 + 50 + 5$
c) $3000 + 600 + 50 + 6 = 3656$
d) $5000 + 900 + 50 + 7 = 5957$
2. O parque tem no total 3759 animais.

(P.18) Composição e decomposição dos números naturais até 10000 (2)

1. a) $2032 = 2000 + 30 + 2$
b) $5430 = 5000 + 400 + 30$
c) $3306 = 3000 + 300 + 6$
d) $7407 = 7000 + 400 + 7$
e) $5000 + 30 + 2 = 5032$
f) $4000 + 200 + 60 = 4260$
g) $8000 + 300 + 6 = 8306$
h) $1000 + 400 + 9 = 1409$

2. 8055

3. 8 unidades de milhar, 5 centenas, 0 dezenas e 5 unidades

(P.19) Composição e decomposição dos números naturais até 10000 (3)

1. a) $3006 = 3000 + 6$
b) $4200 = 4000 + 200$
c) $5003 = 5000 + 3$
d) $9900 = 9000 + 900$
e) $8000 + 3 = 8003$
f) $2000 + 100 = 2100$
g) $8000 + 300 = 8300$

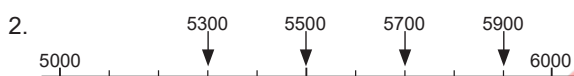
h) $1000 + 80 = 1080$

(P.19) Exercícios de consolidação

1. a) $7635 = 7000 + 600 + 30 + 5$
 b) $8010 = 8000 + 10$
 c) $8033 = 8000 + 30 + 3$
 d) $9900 = 9000 + 900$
 e) $6000 + 500 + 30 + 2 = 6532$
 f) $3000 + 30 + 6 = 3036$
 g) $9000 + 5 = 9005$
 h) $1000 + 90 = 1090$
2. 6713
3. 2 unidades de milhar, 3 centenas e 1 dezenas
4. 6742

1.4 Recta numérica**(P.20) Representação dos números naturais na recta numérica (1)**

1. (A partir da esquerda) 3100, 3200, 3300, 3400, 3600, 3700, 3800, 3900

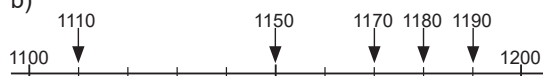
**(P.21) Representação dos números naturais na recta numérica (2)**

1. a) (A partir da esquerda) 1010, 1020, 1030, 1040, 1060, 1070, 1080, 1090
 b) (A partir da esquerda) 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319

2. a: 1230
 b: 1250
 c: 1280

**(P.22) Exercícios de consolidação**

1. a) (A partir da esquerda) 2100, 2200, 2300, 2400, 2600, 2700, 2800, 2900
 b) (A partir da esquerda) 6020, 6040, 6060, 6080, 6120, 6140, 6160, 6180
2. a: 2610
 b: 2650
 c: 2670
3. a) Cada intervalo equivale a 10.
 b)



- c) 1145 é o ponto exactamente no meio de 1140 e 1150.

**4. (Exemplo)**

Qual é o intervalo da recta numérica abaixo?

**1.5 Comparação dos números naturais até 10000****(P.23) Comparação de números naturais (1)**

1. a) Comparam-se as unidades de milhar: 3 é maior que 2.
 Assim, 3235 é maior que 2357.
 Resposta: $3235 > 2357$
 b) Comparam-se as unidades de milhar: 4 é menor que 6.
 Assim, 4097 é menor que 6514.
 Resposta: $4097 < 6514$
 c) Comparam-se as unidades de milhar: 7 é maior que 6.
 Assim, 7998 é maior que 6098.
 Resposta: $7998 > 6098$
 d) Comparam-se as unidades de milhar: 7 é maior que 6.
 Assim, 7777 é maior que 6666.
 Resposta: $7777 > 6666$
 e) Comparam-se as unidades de milhar: 1 é menor que 8.
 Assim, 1009 é menor que 8009.
 Resposta: $1009 < 8009$
 f) Comparam-se as unidades de milhar: 9 é maior que 8.
 Assim, 9110 é maior que 8976.
 Resposta: $9110 > 8976$
2. a) Qualquer número menor que 4138.
 (Exemplo: 2568, 4079, 4128..)
 b) Qualquer número menor que 2357.
 (Exemplo: 1792, 2246, 2340..)

(P.24) Comparação de números naturais (2)

1. a) Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
 Comparam-se as centenas: $2 > 1$.
 Assim, 3215 é maior que 3196.
 Resposta: $3215 > 3196$
 b) Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
 Comparam-se as centenas: $5 > 1$.
 Assim, 4523 é maior que 4197.
 Resposta: $4523 > 4197$
 c) Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
 Comparam-se as centenas: são iguais.
 Comparam-se as dezenas: $1 < 2$.
 Assim, 6018 é menor que 6020.
 Resposta: $6018 < 6020$

2. a) Qualquer número menor que 5137.
(Exemplo: 1720, 3097, 5126..)
 - b) Qualquer número menor que 6379.
(Exemplo: 2406, 4111, 6179..)
 - c) 2020
3. Para comparar 1962 e 1964,
Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
Comparam-se as centenas: são iguais.
Comparam-se as dezenas: são iguais.
Comparam-se as unidades: $2 < 4$.
Assim, $1962 < 1964$.
Quanto maior for o ano de nascimento, mais novo é.
Resposta: A mãe da Rita é a mais nova.
4. Para comparar 5600 e 6500,
Comparam-se as unidades de milhar: $5 < 6$.
Assim, $5600 < 6500$.
Resposta: À tarde

(P.26) Leitura e escrita de números ordinais até quinquagésimo (50º)

- (P.27) Exercícios de consolidação**

2. a) Quadragésimo quinto b) Trigésimo sexto
c) Décimo nono d) Trigésimo terceiro
e) Vigésimo f) Oitavo
g) Trigésimo quarto h) Vigésimo quinto
i) Vigésimo nono j) Quadragésimo sexto
k) Quadragésimo l) Quinquagésimo
3. a) 40° b) 44° c) 50° d) 37°
e) 30° f) 42°
5. a) 41 b) 39 c) 33 d) 31°
e) 33°

(P.28) Leitura e escrita de números romanos até trinta (XXX)

- (P.29) Leitura e escrita de números romanos de trinta e um (XXXI) até cinquenta (L)**

1. a) XXXII b) XXXVIII c) XLI d) XLV
e) XLVII f) XXXV g) XXXIX h) 50
i) 33 j) 40 k) 41 l) 46
m) 49 n) 44 o) 48

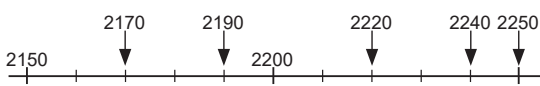
1. a) Para comparar 4625 e 5420,
Comparam-se as unidades de milhar: $4 < 5$.
Assim, 4625 é menor que 5420.
Resposta: Quatro mil, seiscentos e vinte e cinco $<$ Cinco mil, quatrocentos e vinte
- b) Para comparar 6311 e 6326,
Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
Comparam-se as centenas: são iguais.
Comparam-se as dezenas: $1 < 2$.
Assim, 6311 é menor que 6326.
Resposta: Seis mil, trezentos e onze $<$ Seis mil, trezentos e vinte e seis
- c) Para comparar 7893 e 7894,
Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
Comparam-se as centenas: são iguais.
Comparam-se as dezenas: são iguais.
Comparam-se as unidades: $3 < 4$.
Assim, 7893 é menor que 7894.
Resposta: Sete mil, oitocentos e noventa e três $<$ Sete mil, oitocentos e noventa e quatro.
- d) Para comparar 794 e 1538,
794 é um número de 3 dígitos e 1538 é um número de 4 dígitos.
Assim, 794 é menor que 1538.
Resposta: Setecentos e noventa e quatro $<$ Mil, quinhentos e trinta e oito.

2. Exemplo:
Relógios, data histórica

(P.30) Exercícios de consolidação

1. a) 4 b) 6 c) 15 d) 9
e) 14 f) 29 g) 20 h) 18
i) XXIV j) XXVI k) XXX l) XXXV
m) XXXIX n) XLIX o) L p) XL
2. a) Três b) Quatro c) Nove d) Quinze
e) Vinte f) Vinte e três
g) Vinte e sete h) Vinte e nove
i) Trinta j) Trinta e cinco
k) Trinta e três l) Quarenta
m) Quarenta e cinco n) Quarenta e seis
o) Quarenta e nove p) Cinquenta
3. a) 10 horas ou 22 horas
b) 1 hora ou 13 horas
c) 4 horas ou 16 horas
4. XX, XIX, XVIII, XVII, XVI, XV, XIV, XIII, XII, XI, X
5. X, XX, XXX, XL, L

(P.31) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 1

1. a) 4134 - Quatro mil, cento e trinta e quatro
b) 4044 - Quatro mil e quarenta e quatro
c) 3003 - Três mil e três
d) 8364 - Oito mil, trezentos e sessenta e quatro
e) 6028 - Seis mil e vinte e oito
2. a) Sete mil, oitocentos e vinte e oito
b) Três mil e noventa e um
c) Seis mil, quatrocentos e noventa
d) Oito mil e quatro
3. a) $7635 = 7000 + 600 + 30 + 5$
b) $6430 = 6000 + 400 + 30$
c) $3000 + 200 + 3 = 3203$
d) $8000 + 90 + 1 = 8091$
4. 
5. a) Comparam-se as unidades de milhar: $3 < 5$.
Assim, 3135 é menor que 5323.
Resposta: $3135 < 5323$
b) Comparam-se as unidades de milhar: São iguais.
Comparam-se as centenas: $0 < 5$.
Assim, 3097 é menor que 3514.
Resposta: $3097 < 3514$

- c) Comparam-se as unidades de milhar: são iguais.
Comparam-se as centenas: são iguais.
Comparam-se as dezenas: são iguais.
Comparam-se as unidades: são iguais.
Assim, 7304 é igual a 7304.
Resposta: $7304 = 7304$

6. (Exemplo)
a) Existem trinta e quatro (34) pessoas no parque.
b) Algumas pessoas estão na fila.
O Pedro está no trigésimo quarto (34º) lugar.
7. (Exemplo)
Os XXXIII Jogos Olímpicos terão lugar em Paris, em 2024.
8. (Exemplo)
O Pereira participou na maratona e ficou 28º lugar.

Unidade 2: Espaço e forma

Conteúdos da unidade temática

- 2.1 Revisão
- 2.2 Triângulos
- 2.3 Rectas perpendiculares
- 2.4 Rectas paralelas
- 2.5 Rectângulo e quadrado
- 2.6 Circunferência e círculo
- 2.7 Sólidos geométricos

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Classificar triângulos quanto ao comprimento dos lados;
- Identificar rectas perpendiculares;
- Construir rectas perpendiculares;
- Identificar rectas paralelas;
- Construir rectas paralelas;
- Caracterizar o rectângulo e o quadrado quanto ao número de lados e ângulos rectos;
- Caracterizar o círculo e a circunferência;
- Caracterizar o prisma rectangular, o cubo, o cilindro e a esfera.

Material/meios didácticos

Fios, cordas, caixas e latas vazias, e outros objectos para visualizar os sólidos geométricos.

Tabela de aulas (28 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
2.1 Revisão	Tipos de linhas	• Identificar linhas curvas e rectas.	33
	Figuras planas	• Identificar um triângulo, um quadrilátero e um círculo.	33
	Elementos de uma figura plana: Lado e vértice	• Identificar um vértice e um lado de um triângulo e um quadrilátero.	34
	Elementos de uma figura plana: Ângulo	• Identificar um ângulo.	34
	Ângulo recto	• Identificar o ângulo recto.	35
	Rectângulo	• Identificar o rectângulo.	35
	Quadrado	• Identificar o quadrado.	36
	Prisma rectangular e cubo	• Identificar o prisma rectangular e o cubo.	36

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
2.2 Triângulos	Classificação de triângulos quanto ao comprimento dos lados	• Classificar um triângulo pelos lados.	37
2.3 Rectas perpendiculares	Noção de rectas perpendiculares	• Identificar rectas perpendiculares.	38
	Construção de rectas perpendiculares	• Construir rectas perpendicular usando o esquadro.	39
2.4 Rectas paralelas	Noção de rectas paralelas	• Identificar rectas paralelas.	40
	Construção de rectas paralelas	• Construir rectas paralelas usando o esquadro.	41
	Exercícios de consolidação	• Consolidar os conteúdos sobre: triângulo, rectas perpendiculares e rectas paralelas.	42
2.5 Rectângulo e quadrado	Características do rectângulo e do quadrado	• Identificar as características do rectângulo e do quadrado.	43
	Construção do rectângulo	• Construir o rectângulo.	44
	Construção do quadrado	• Construir o quadrado.	45
	Diverte-te com a actividade (Tangram)	• Divertir-se a formar uma figura usando 7 figuras geométricas.	46
2.6 Circunferência e círculo	Noção e elementos da circunferência e do círculo (centro e raio)	• Identificar uma circunferência e o seu centro e raio.	47
	Diâmetro da circunferência e do círculo	• Identificar o diâmetro de uma circunferência.	48
2.7 Sólidos geométricos	Características do prisma rectangular e do cubo	• Identificar as características do prisma rectangular e do cubo.	49
	Elementos do prisma rectangular e do cilindro (bases e faces laterais)	• Identificar as características de prismas rectangulares e cilindros.	50
	Planificação do prisma rectangular	• Desenhar as planificações do prisma rectangular.	51
	Planificação do cubo	• Desenhar as planificações do cubo.	52
	Exercícios de consolidação	• Consolidar os conteúdos sobre planificação de um prisma rectangular e cubo.	52
	Características da esfera	• Identificar uma esfera e os seus elementos.	53
	Exercícios de consolidação	• Consolidar os conteúdos sobre: prisma rectangular cubo, cilindro e esfera.	54
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 2		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 2	55

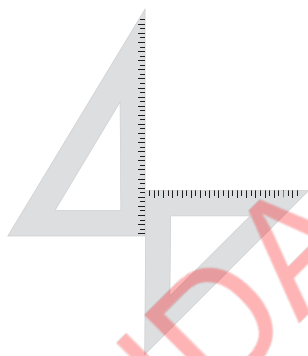
Sugestões Metodológicas

- **Aprendizagem de triângulos e quadriláteros**

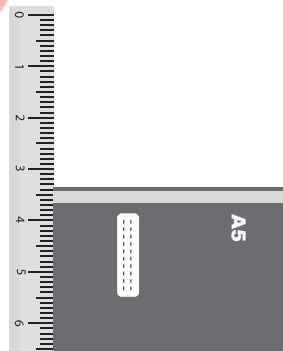
Na aprendizagem dos triângulos, os alunos começam por aprender a definição geral de triângulo, na 2ª classe. Na 3ª classe, os alunos aprendem alguns casos especiais de triângulos, como os triângulos equiláteros, triângulos isósceles e triângulos escalenos. Este ordenamento pressupõe que se os alunos aprendem primeiro a definição de uma forma geral, compreenderão o que é um caso especial e identificarão correctamente a classificação da forma. O mesmo processo é usado para o quadrilátero, no livro do aluno revisto. Os alunos aprendem primeiro quadriláteros gerais e, mais tarde, aprendem as definições de rectângulo e quadrado. Na 3ª classe, os alunos aprofundam as características do rectângulo e do quadrado, usando os termos “paralelo” e “perpendicular”.

- **Como traçar rectas perpendiculares e paralelas sem esquadros?**

Para traçar rectas perpendiculares e paralelas, é necessário um objecto que tenha uma linha recta e um outro objecto que tenha um ângulo recto, como os esquadros. Se não tiver quadrados fixos, poderá substituir por um conjunto de objectos que tenha ambos, como mostram os exemplos abaixo.



Duas réguaas normais



Uma régua e um livro

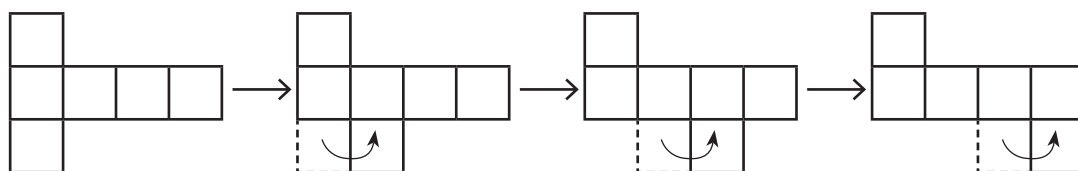


Um cartão que tenha uma linha recta e um papel que tenha um ângulo recto

- **Planificação do cubo e prisma rectangular**

A vantagem de aprender a planificação de sólidos é que os alunos conseguem compreender a forma e o número das faces, a sua relação com os lados, como componentes, à primeira vista. Este exercício é indispensável na construção de cubos e prismas

rectangulares. Ao observar diferentes tipos de planificações, convém questionar se um cubo e um prisma rectangular podem ser planificados à medida que as posições das faces se movem. Também, é muito importante para o desenvolvimento da consciência espacial dos alunos pensar sobre os lados que se sobrepõem a outros lados, ou quais faces estão voltadas para quais faces, ao construir uma planificação para fazer um cubo ou um prisma rectangular.

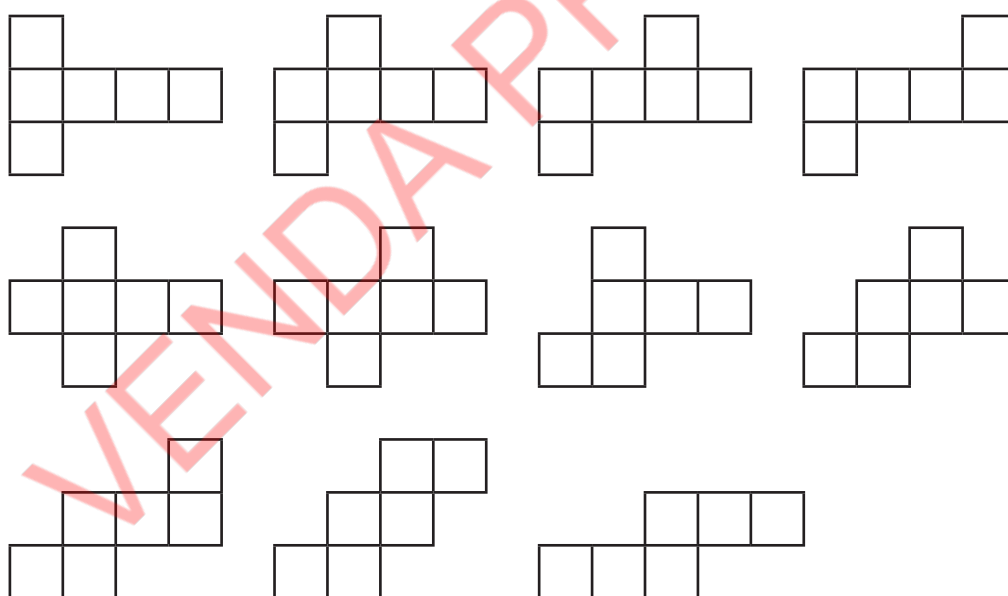


Para os alunos com dificuldades em desenhar a planificação de um objecto, o professor poderá desdobrar a caixa real e ajudá-los a compreenderem o significado de um objecto tridimensional se tornar numa superfície plana. Realizando esta actividade de desdobramento e montagem de uma caixa várias vezes, os alunos compreenderão a relação entre o objecto tridimensional e o plano da planificação.

• Planificação do cubo

Existem 11 tipos de planificações conforme se segue.

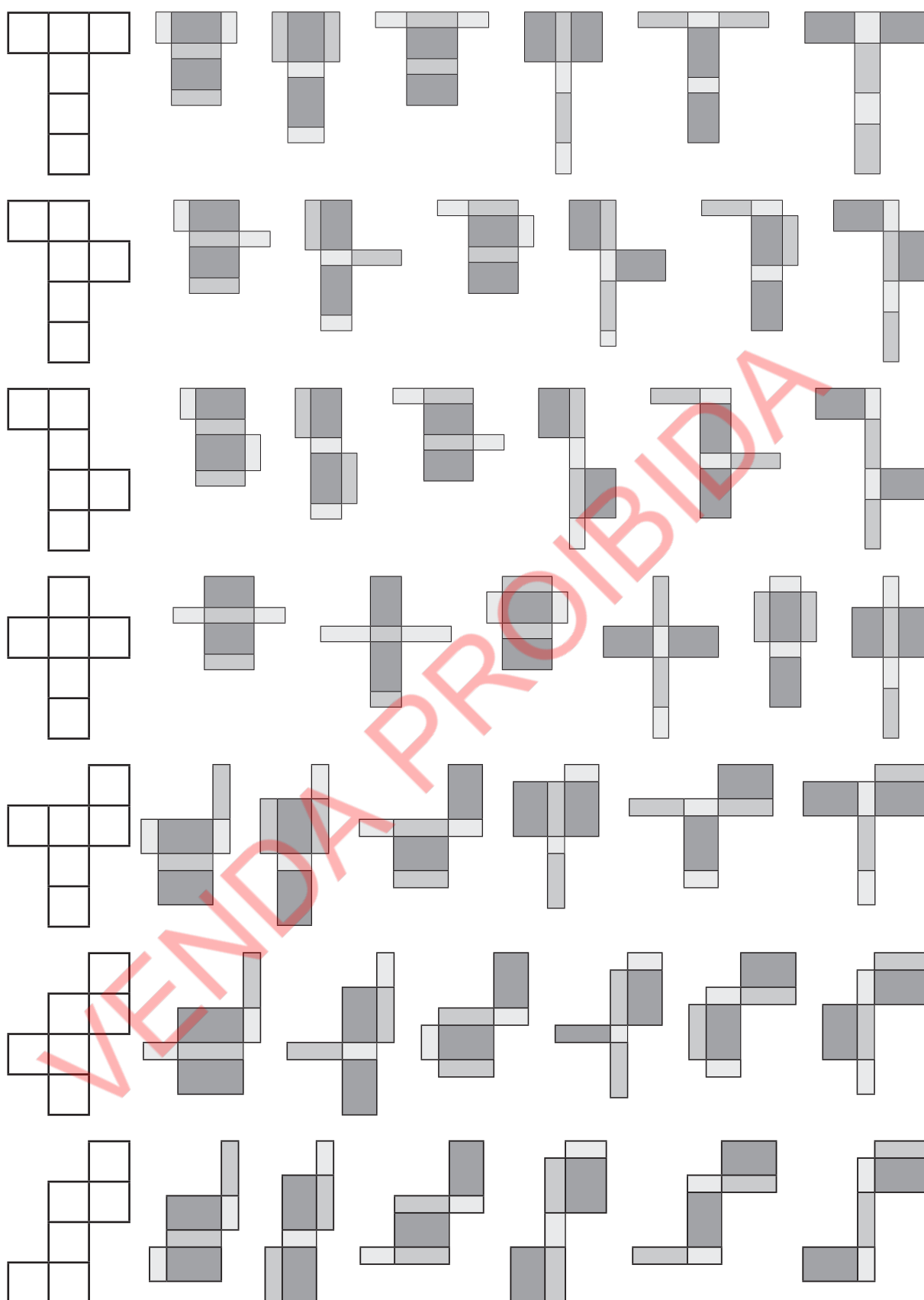
(Em caso de rotação ou inversão da planificação, forma-se a mesma planificação; considera-se que é a mesma planificação.)



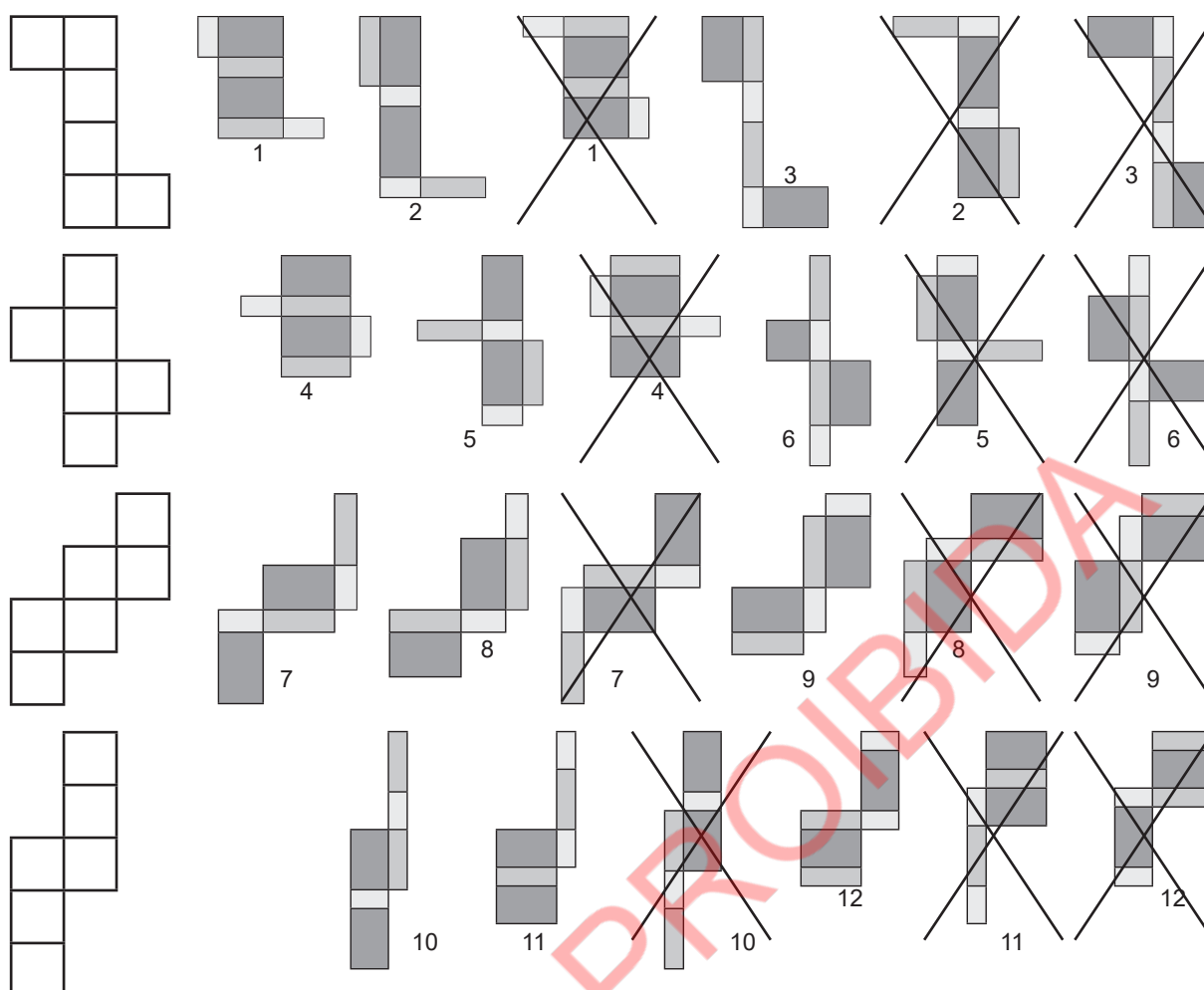
• Planificação do prisma rectangular

Vamos considerar o número de planificações de um prisma rectangular cujo comprimento, largura e altura são todos diferentes. É muito difícil encontrar todos, aleatoriamente. Portanto, vamos pensar nesta actividade com base nos tipos de planificação do cubo.

Em relação aos sete tipos mostrados abaixo, cada um tem sete planificações diferentes, conforme se segue.



No que diz respeito aos quatro tipos seguintes, existem apenas três planificações em cada tipo, dado que cada uma delas contém a mesma forma quando girada. Observe que planificações com o mesmo número não podem ser contadas como planificações diferentes, pois elas terão a mesma forma quando giradas.



Em conclusão, existem 54 planificações de um prisma rectangular com diferentes comprimentos, larguras e alturas.

Solução

2.1 Revisão

(P.33) Figuras planas

3. (Exemplo)

Triângulo: sinal, telhado da casa

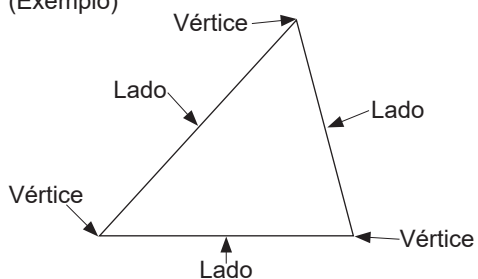
Quadrilátero: notas do dinheiro, livro

Círculo: moedas do dinheiro, pneu, sinal de trânsito

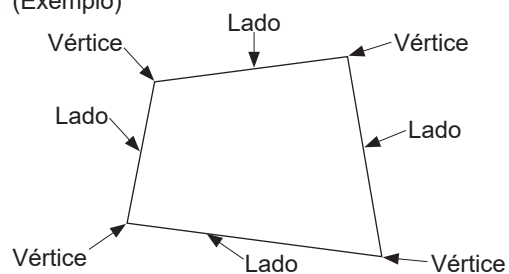
(P.34) Elementos de uma figura plana: Lado e vértice

1. a) 3 b) 3 c) 4 d) 4

2. (Exemplo)



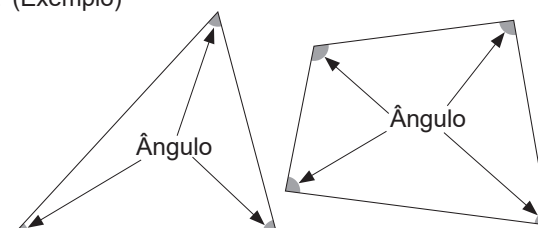
3. (Exemplo)



(P.34) Elementos de uma figura plana: Ângulo

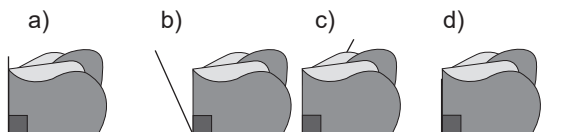
1. Triângulo: 3, Quadrilátero: 4

2. (Exemplo)



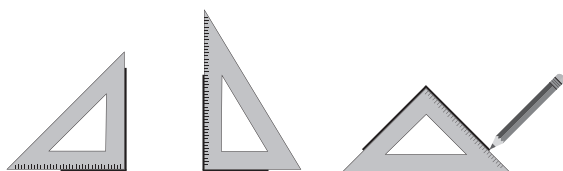
P.35) Ângulo recto

2.



Resposta: a) e d)

3. (Exemplo)



4. (Exemplo)

Margem de um livro, ângulo das paredes e chão da sala de aula, margem do quadro da sala de aula

(P.35) Rectângulo

1. Os quadriláteros com 4 ângulos rectos são: a) e c).

Resposta: a) e c)

2. (Exemplo)

Livro, quadro da sala de aula, superfície de uma secretária

(P.36) Quadrado

1. Os quadriláteros com 4 ângulos rectos e 4 lados iguais são: a), b) e c).

Resposta: a), b) e c)

2. (Exemplo)

Face dos dados

(P.36) Prisma rectangular e cubo

1. Prisma rectangular: a), c) e d)

Cubo: b) e e)

2. (Exemplo)

Prisma rectangular: Caixa de biscoito e caixa de fósforo.

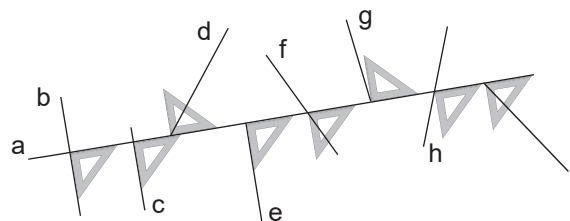
Cubo: Dados

2.2 Triângulos**(P.37) Classificação de triângulos quanto ao comprimento dos lados**

1. a) Triângulos equilátero: d e f
- b) Triângulos isósceles: c e e
- c) Triângulos escalenos: a e b

2.3 Rectas perpendiculares**(P.38) Noção de rectas perpendiculares**

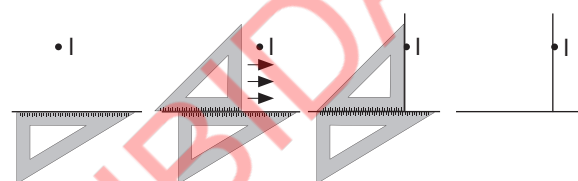
1.



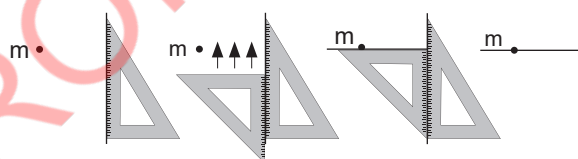
Resposta: b, c e e

(P.39) Construção de rectas perpendiculares

1. a)



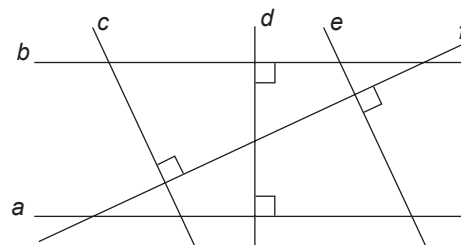
b)



c)

**2.4 Rectas paralelas****(P.40) Noção de rectas paralelas**

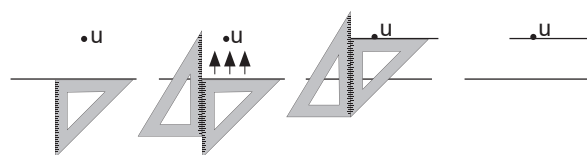
1.

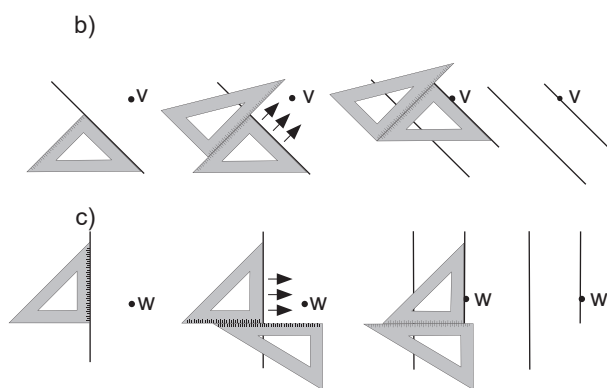


Resposta: a e b, c e e

(P.41) Construção de rectas paralelas

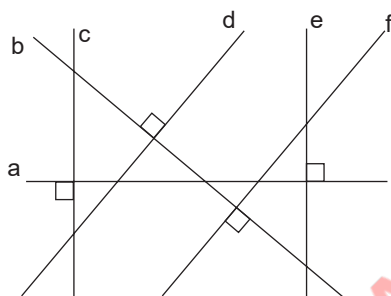
1. a)



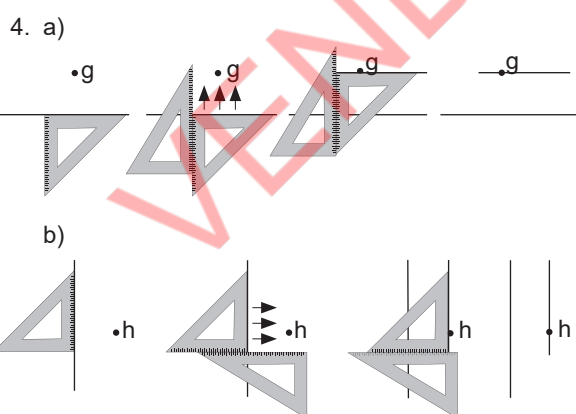


(P.42) Exercícios de consolidação

1. a) equiláteros
b) 2
c) diferentes
2. Triângulos equilátero: *a e f*
Triângulos isósceles: *b e c*
Triângulos escalenos: *d e e*
- 3.



Resposta:
Perpendiculares: *a e c, a e e, b e d, b e f*
Paralelas: *c e e, d e f*



5. Pode ser encontrado um máximo de 27 triângulos.

Triângulo	Número
	16
	7
	3
	1

2.5 Rectângulo e quadrado

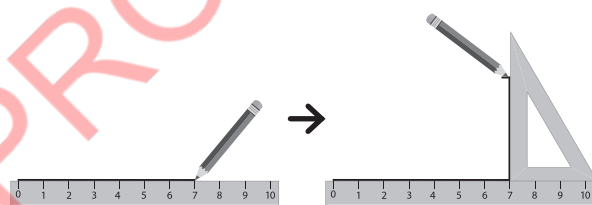
(P.43) Características do rectângulo e do quadrado

1. a) paralelos

(P.44) Construção do rectângulo

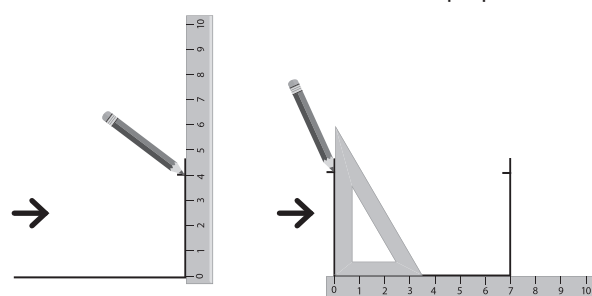
1. a) Traça-se um segmento de recta de 7 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



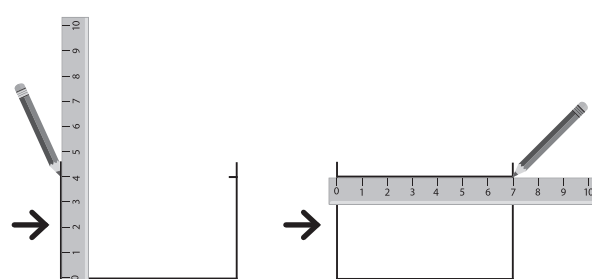
Mede-se 4 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



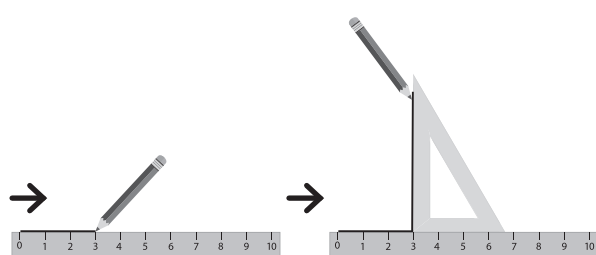
Mede-se 4 cm.

Traça-se um segmento de recta.



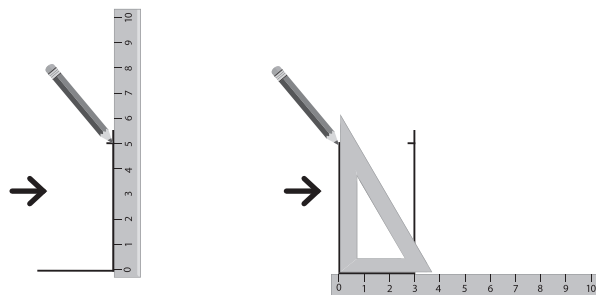
- b) Traça-se um segmento de recta de 3 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



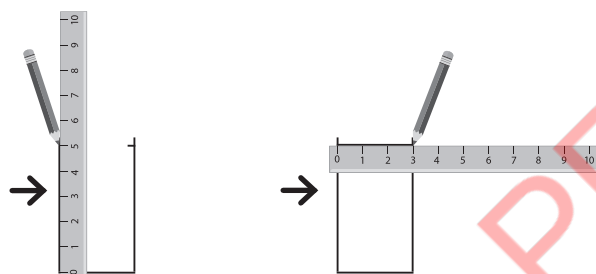
Mede-se 5 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



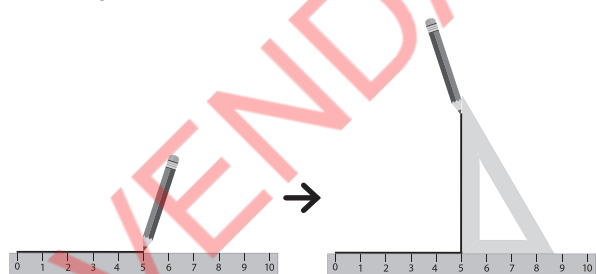
Mede-se 5 cm.

Traça-se um segmento de recta.



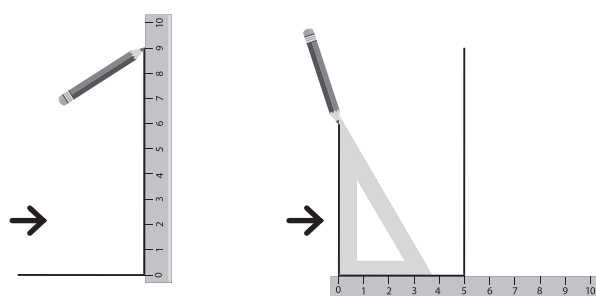
c) Traça-se um segmento de recta de 5 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



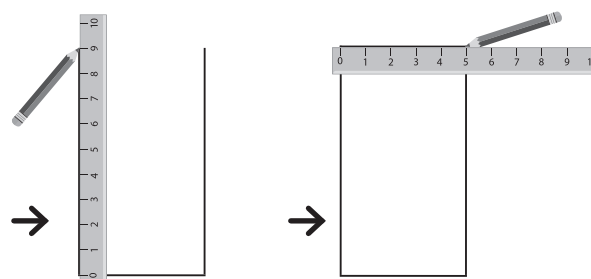
Traça-se o segmento de recta até 9 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



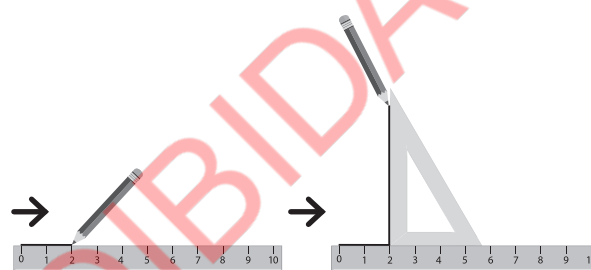
Traça-se o segmento de recta até 9 cm.

Traça-se um segmento de recta.



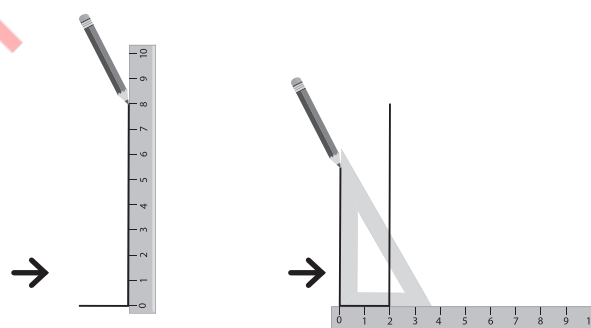
d) Traça-se um segmento de recta de 2 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



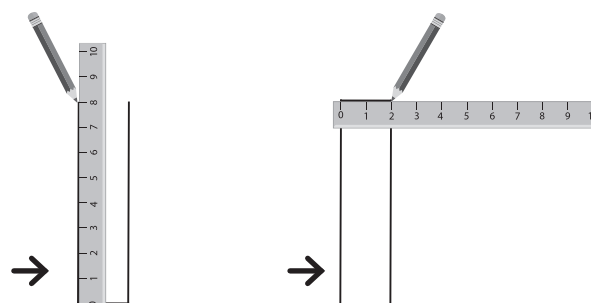
Traça-se o segmento de recta até 8 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



Traça-se o segmento de recta até 8 cm.

Traça-se um segmento de recta.



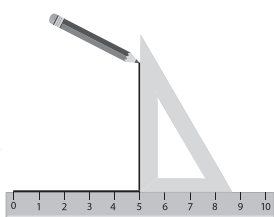
(P.45) Construção do quadrado

1. a) Traça-se o segmento de recta até 5 cm.

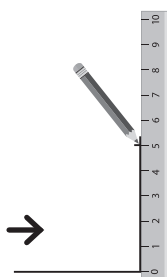


Mede-se 5 cm.

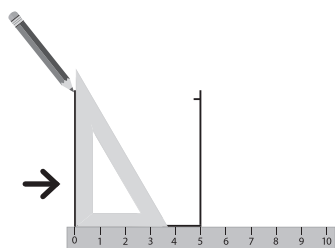
Traça-se um segmento de recta.



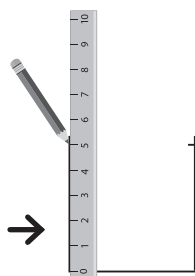
Traça-se um segmento de recta perpendicular.



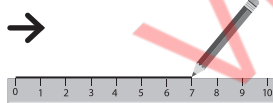
Mede-se 5 cm.



Traça-se um segmento de recta.

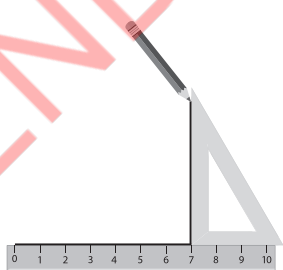


- b) Traça-se o segmento de recta até 7 cm.

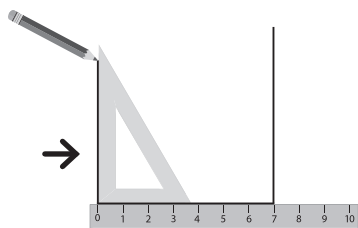
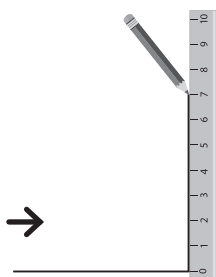


Traça-se o segmento de recta até 7 cm.

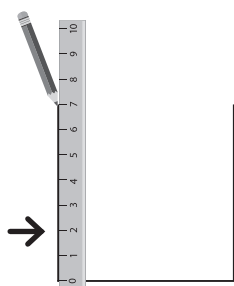
Traça-se um segmento de recta perpendicular.



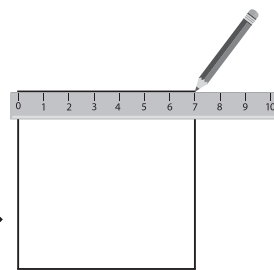
Traça-se um segmento de recta perpendicular.



Traça-se o segmento de recta até 7 cm.



Traça-se um segmento de recta.

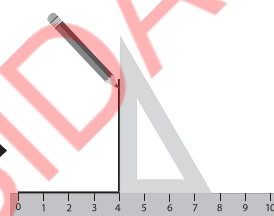


- c) Traça-se um segmento de recta de 4 cm.



Mede-se 4 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.

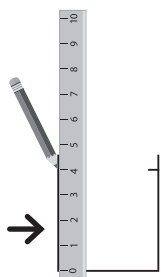
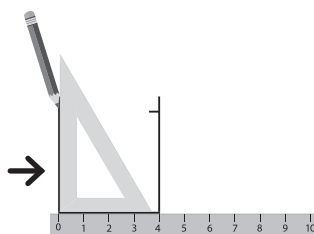


Traça-se um segmento de recta perpendicular.

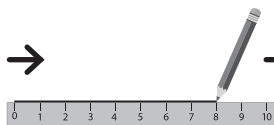


Mede-se 4 cm.

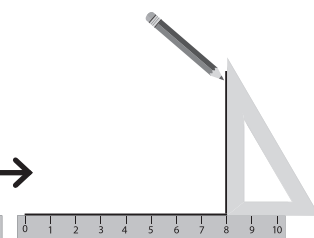
Traça-se um segmento de recta.

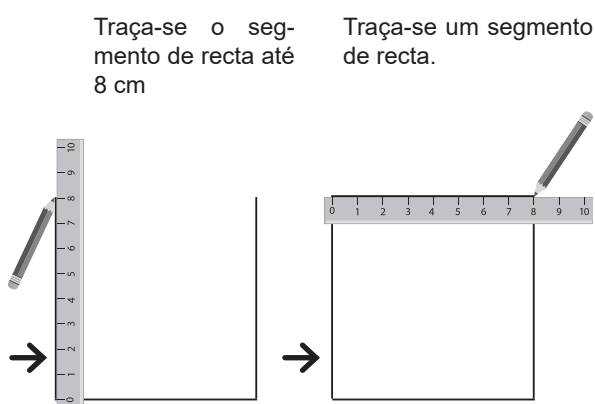
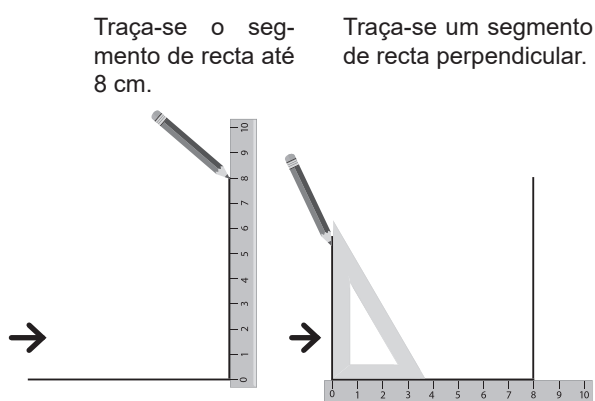


- d) Traça-se o segmento de recta até 8 cm.



Traça-se um segmento de recta perpendicular.

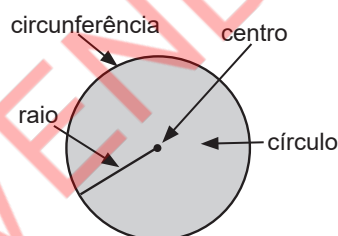


**(P.46) Diverte-te com a actividade**

1. a) 5 triângulos b) E
A, B, D, F e G

2.6 Circunferência e círculo**(P.47) Noção e elementos da circunferência e do círculo (centro e raio)**

1.



2. Não. Porque a distância do centro a qualquer ponto que delimita a figura é diferente.

(P.48) Diâmetro da circunferência e do círculo

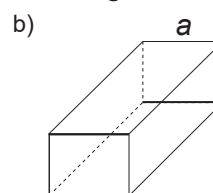
1. a) $(\text{diâmetro}) = 2 \times (\text{raio})$ b) $(\text{diâmetro}) = 2 \times (\text{raio})$
 $= 2 \times 5$ $12 = 2 \times (\text{raio})$
 $= 10$ $(\text{raio}) = 6$

Resposta: 10 cm

Resposta: 6 cm

2.7 Sólidos geométricos**(P.49) Características do prisma rectangular e do cubo**

1. a) Arestas: 12
Faces: 6
Vértices: 8



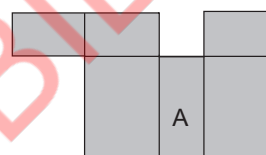
Resposta: 3 arestas

(P.50) Elementos do prisma rectangular e do cilindro (base e faces laterais)

1. (Exemplo)
Recipiente de leite condensado, tambor, pacote de sumo

(P.51) Planificação do prisma rectangular

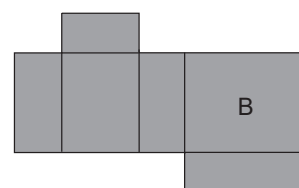
1. a)



(Exemplo)

Porque não tem face oposta da mesma forma e tamanho da face A, não é possível construir um prisma rectangular.

- b)

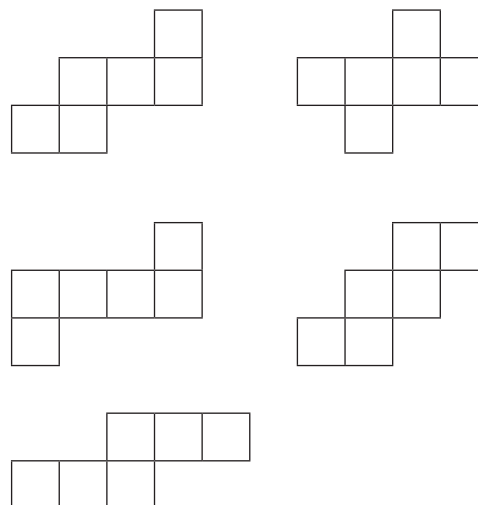


(Exemplo)

Porque não tem face oposta da mesma forma e tamanho da face B, não é possível construir um prisma rectangular.

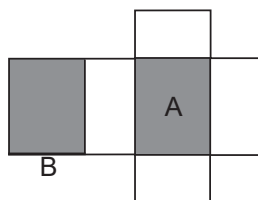
(P.52) Planificação do cubo

- 1.

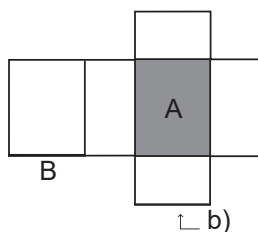


(P.52) Exercícios de consolidação

1. a)



b)



2. a) D b) I c) K d) P

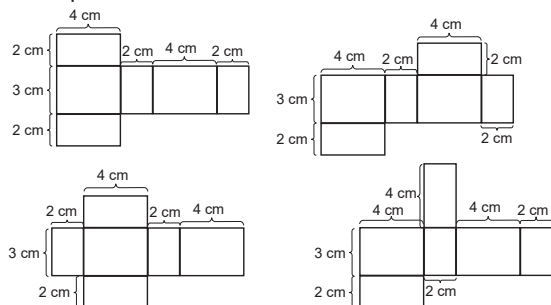
(P.53) Características da esfera

1. b) e c)
 2. O diâmetro da esfera é igual ao comprimento da aresta do cubo. Assim, o diâmetro da esfera é de 10 cm.
 Resposta: 10 cm

(P.54) Exercícios de consolidação

1. a) forma b) cubo
 c) bases
 2. a) Face: 6 b) Face: 6
 Aresta: 12 Aresta: 12
 3. Prisma rectangular: a) e e)
 Cilindro: b)
 Cubo: c)
 Esfera: d)
 4. a) i: Face lateral
 ii: Base
 b) i: Aresta
 ii: Face lateral
 c) i: Raio
 ii: Centro
 iii: Diâmetro

5. Exemplos



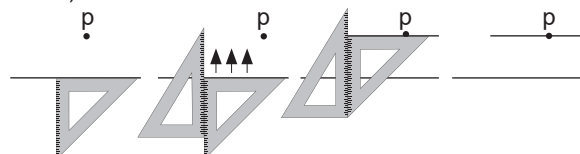
(P.55) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 2

1. a) Triângulo equilátero

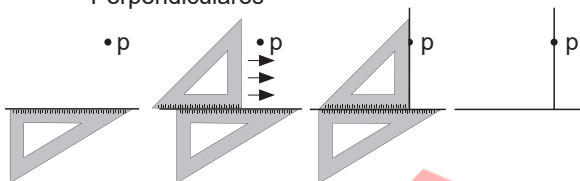
b) Triângulo isósceles

c) Triângulo escaleno.

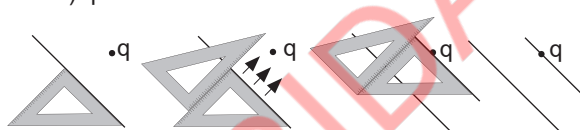
2. a) Paralelas



Perpendiculares



b) paralelas

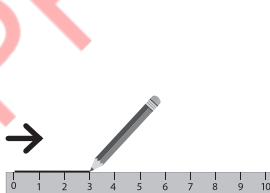


perpendiculares

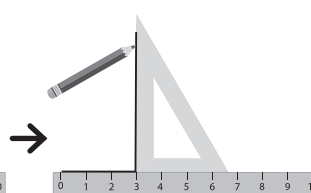


3. a) Traça-se um segmento de recta de 3 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



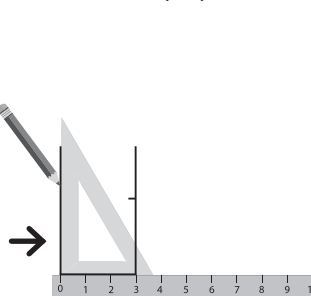
Mede-se 3 cm.



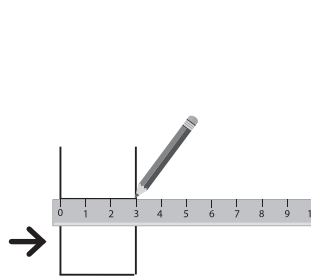
Traça-se um segmento de recta perpendicular.



Mede-se 3 cm

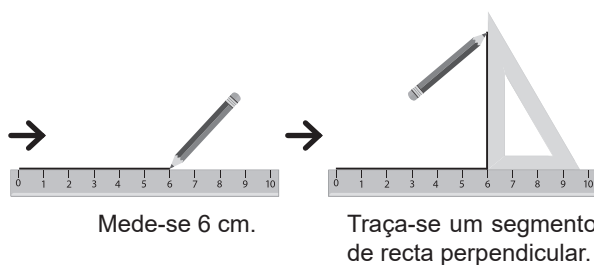


Traça-se um segmento de recta.



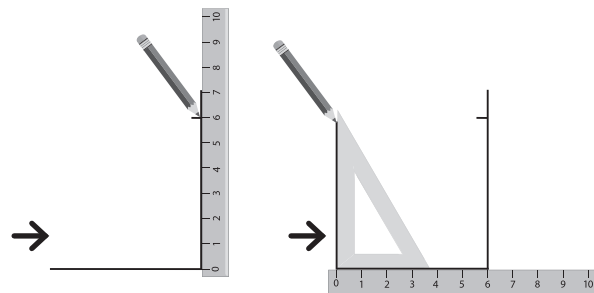
b) Traça-se um segmento de recta de 6 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



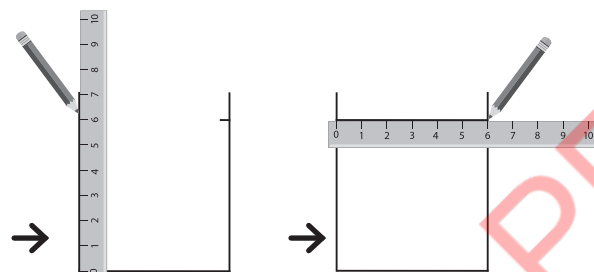
Mede-se 6 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



Mede-se 6 cm.

Traça-se um segmento de recta.



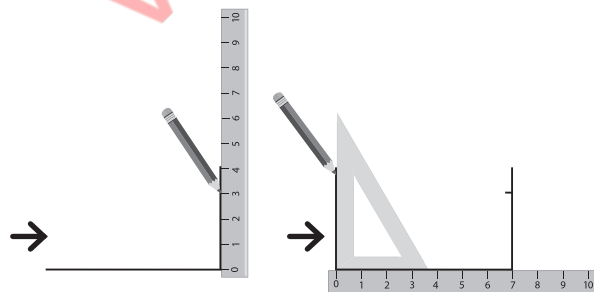
c) Traça-se um segmento de recta de 7 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



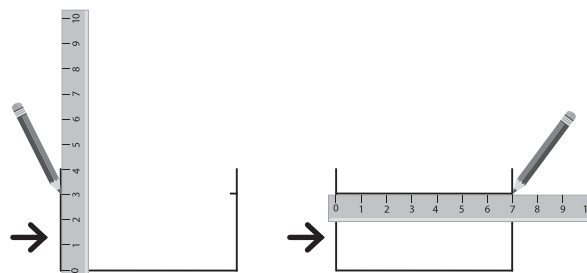
Mede-se 3 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



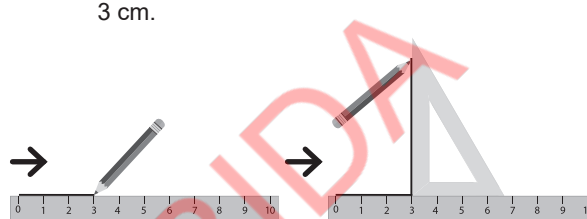
Mede-se 3 cm.

Traça-se um segmento de recta.



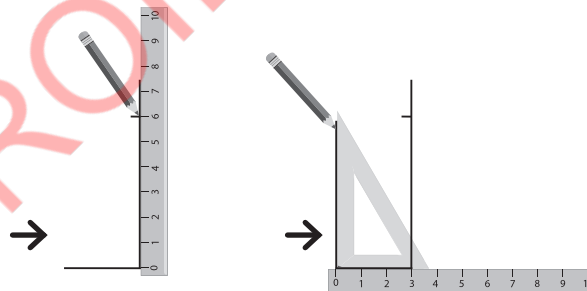
d) Traça-se um segmento de recta de 3 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



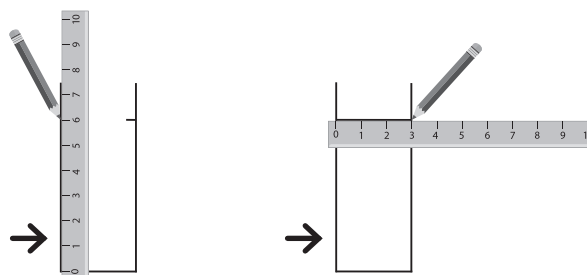
Mede-se 6 cm.

Traça-se um segmento de recta perpendicular.



Mede-se 6 cm.

Traça-se um segmento de recta.



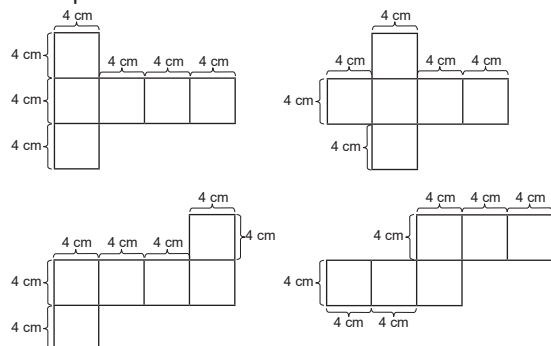
4.

Sólido	Nº de faces	Nº de arestas	Nº de vértices
Prisma rectangular	6	12	8
Cubo	6	12	8

5. A circunferência é um conjunto de pontos do plano que estão à mesma distância em relação ao centro da circunferência.

O círculo é a parte interna da circunferência.

6.Exemplos



VENDA PROIBIDA

Unidade 3: Números naturais e operações (2)

Conteúdos da unidade temática

- 3.1 Revisão: Adição
- 3.2 Adição de números de 3 dígitos
- 3.3 Adição de números de 4 dígitos
- 3.4 Propriedade de cálculo
- 3.5 Revisão: Subtracção
- 3.6 Subtracção de números de 3 dígitos
- 3.7 Subtracção de números de 4 dígitos

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Efectuar a adição de números de 3 dígitos na forma vertical;
- Efectuar a adição de números de 4 dígitos na forma vertical;
- Identificar as propriedades da adição;
- Efectuar a subtracção de números de 3 dígitos na forma vertical;
- Efectuar a subtracção de números de 4 dígitos na forma vertical.

Material/meios didácticos

Cartões de cálculo e objectos de fácil acesso para concretização de algumas operações, cartolina ou papel.

Tabela de aulas (40 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
3.1 Revisão: Adição	Adição de números até 10	• Adicionar um número de 1 dígito e um número de 1 dígito cuja soma seja até 10.	57
	Adição de números com transporte até 20	• Adicionar um número de 1 dígito e um número de 1 dígito com transporte.	57
	Adição de números de 2 dígitos na forma vertical	• Adicionar um número de 2 dígitos e um número de 2 dígitos sem transporte na forma vertical.	58
	Adição de números de 2 dígitos e 1 dígito na forma vertical	• Adicionar um número de 2 dígitos e um número de 1 dígito sem transporte na forma vertical.	59
	Adição de números de 2 dígitos com transporte nas unidades	• Adicionar um número de 2 dígitos e um número de 2 dígitos com transporte nas unidades na forma vertical.	59
	Adição de números de 2 dígitos com transporte nas dezenas	• Adicionar um número de 2 dígitos e um número de 2 dígitos com transporte nas dezenas na forma vertical.	60
	Adição de números de 3 dígitos na forma vertical	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos sem transporte na forma vertical.	60

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
3.2 Adição de números de 3 dígitos	Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades (1)	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos com transporte nas unidades na forma vertical.	61
	Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades (2)	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos em que a parcela tenha uma casa vazia ou o resultado tenha uma casa vazia com transporte nas unidades na forma vertical.	62
	Adição de números de 3 dígitos e 1 ou 2 dígitos com transporte nas unidades	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 1 ou 2 dígitos com transporte nas unidades na forma vertical.	63
	Adição de números de 3 dígitos com transporte nas dezenas	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos com transporte nas dezenas na forma vertical.	64
	Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades e dezenas (1)	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos com transporte nas unidades e nas dezenas na forma vertical.	65
	Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades e dezenas (2)	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos com transporte nas unidades que faz outro transporte nas dezenas na forma vertical.	66
	Adição de centenas com transporte	• Adicionar centenas com transporte.	67
	Adição de números de 3 dígitos com transporte nas centenas	• Adicionar um número de 3 dígitos e um número de 3 dígitos com transporte nas centenas.	68
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre adição de números de 3 dígitos com transporte.	69
3.3 Adição de números de 4 dígitos	Adição de números de 4 dígitos na forma vertical	• Adicionar um número de 4 dígitos e um número de 4 dígitos sem transporte na forma vertical.	70
	Adição de números de 4 dígitos e 3 dígitos na forma vertical	• Adicionar um número de 4 dígitos e um número de 3 dígitos sem transporte na forma vertical.	71
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre adição de números de 4 dígitos sem transporte.	71
3.4 Propriedade de cálculo	Propriedade associativa da adição (1)	• Identificar a propriedade associativa da adição.	72
	Propriedade associativa da adição (2)	• Efectuar a adição de números naturais aplicando a propriedade associativa.	73

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
3.5 Revisão: Subtracção	Subtracção de números até 10	• Subtrair um número de 1 dígito de um número de 1 dígito ou 10.	74
	Subtracção de números com empréstimo até 20	• Subtrair um número de 1 dígito de números de 2 dígitos até 18 com empréstimo.	74
	Subtracção de números de 2 dígitos na forma vertical	• Subtrair um número de 2 dígitos de um número de 2 dígitos sem empréstimo na forma vertical.	75
	Subtracção de números de 2 dígitos e 1 dígito na forma vertical	• Subtrair um número de 1 dígito de um número de 2 dígitos sem empréstimo na forma vertical.	76
	Subtracção de números de 2 dígitos com empréstimo	• Subtrair um número de 1 ou 2 dígitos de um número de 2 dígitos com empréstimo na forma vertical.	76
	Subtracção de números de 3 dígitos e 2 dígitos com empréstimo nas dezenas na forma vertical	• Subtrair um número de 2 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas na forma vertical.	77
	Subtracção de número de 3 dígitos na forma vertical	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 3 dígitos sem empréstimo na forma vertical.	77
3.6 Subtracção de números de 3 dígitos	Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas unidades	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo nas unidades na forma vertical.	78
	Subtracção de números de 3 dígitos e 1 ou 2 dígitos com empréstimo nas unidades	• Subtrair um número de 1 ou 2 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo nas unidades na forma vertical.	79
	Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas (1)	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas na forma vertical.	80
	Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas (2)	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas cujo resultado é um número de 2 dígitos na forma vertical.	81
	Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas unidades e dezenas	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo nas unidades e dezenas na forma vertical.	82
	Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo incluindo zero (0) nas dezenas	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 3 dígitos com empréstimo de uma casa vazia nas dezenas na forma vertical.	83
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre subtracção de números de 3 dígitos.	84
3.7 Subtracção de números de 4 dígitos	Subtracção de números de 4 dígitos na forma vertical	• Subtrair um número de 4 dígitos de um número de 4 dígitos sem empréstimo na forma vertical	85
	Subtracção de números de 4 dígitos e 3 dígitos na forma vertical	• Subtrair um número de 3 dígitos de um número de 4 dígitos sem empréstimo na forma vertical.	86
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre subtracção de números de 4 dígitos.	86
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 3		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 3	87

Sugestões Metodológicas

- **Adição de números naturais com transporte até 20 e subtracção de números naturais com empréstimo até 20**

Os principais conteúdos da Unidade 3 são a adição e subtracção de números de 3 dígitos na forma vertical. O procedimento de cálculo da forma vertical consiste em somar e subtrair números em cada dígito. O procedimento é o mesmo, embora o número de dígitos aumente. Como o cálculo de cada dígito é uma adição e subtracção de números até 20, os alunos devem ter dominado, na 1ª classe, a adição com transporte até 20 e a subtracção com empréstimo até 20.

Nas páginas 57 e 74, diagramas com figuras semi-concretas mostram o processo de cálculo, fazendo um grupo de 10. O domínio do processo é extremamente importante para que os alunos realizem com precisão a adição e a subtracção com transporte. Portanto, o professor precisa de explicar cuidadosamente este processo, utilizando objectos, como tampinhas de garrafas de plástico, e dando aos alunos a oportunidade de manipulá-los, para que eles possam compreender o processo de cálculo por meio da manipulação.

- **Consciencializar os alunos sobre as vantagens de usar a forma vertical**

Ao ensinar a adição e subtracção na forma vertical, é importante que os alunos percebam a vantagem de usarem esta forma.

A vantagem de usar a forma vertical é que ela facilita os cálculos. O procedimento de cálculo é o mesmo, embora o número de dígitos aumente. A única habilidade para o cálculo na forma vertical é a capacidade de adicionar e subtrair números de 1 dígito. Por exemplo, na página 60, os alunos podem achar difícil calcular, mentalmente, $257 + 132$. No entanto, se usarem a forma vertical, basta calcular $7 + 2$ para as unidades, $5 + 3$ para as dezenas, e $2 + 1$ para as centenas. Portanto, devemos usar a forma vertical para resolver tais problemas.

- **O significado do procedimento na forma vertical**

Convém assinalar que é importante que o professor ajude os alunos a compreenderem o significado do cálculo na forma vertical e como o transporte e o empréstimo são feitos na forma vertical. O diagrama na parte da Resolução, (página 61 do livro do aluno), é útil para que os alunos compreendam o transporte na adição. O professor deve apresentar o diagrama e pedir aos alunos que observem que há treze 1s nas unidades, como resultado da adição. Ao aprenderem os números, os alunos estarão familiarizados com o facto de que dez 1s se tornam 10.

O professor pode mostrar como os dez 1s são convertidos em 10 e movidos para a casa das dezenas. Pode ajudar os alunos a entenderem visualmente como os números são transportados. Neste procedimento, o professor também pode explicar o significado da escrita 1 na casa das dezenas na forma vertical.

Como exemplo prático de instrução, o professor pode escrever os números 1, 10 e 100 em cartões, etc. e explicar o processo de cálculo na forma vertical. O professor pode colá-los no quadro, conforme se mostra no livro do aluno e mover os papéis para

mostrar como os números são transportados. Para o efeito, será eficaz entregar um papel a cada aluno e fazer com que ele o manipule na sua mesa.

• Introdução de um novo procedimento de subtracção na forma vertical

O livro do aluno revisto introduz um novo procedimento de subtracção com empréstimo, na forma vertical. Ao emprestar 10 das dezenas para unidades, o número das dezenas é reduzido em 1.

$$\begin{array}{r} 5 \quad 4 \quad 12 \\ - 2 \quad 1 + 1 \quad 5 \\ \hline 3 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

(livro do aluno anterior)

$$\begin{array}{r} 3 \\ 4 \quad 4 \quad 12 \\ - 2 \quad 1 \quad 7 \\ \hline 3 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

(livro do aluno novo)

O motivo dessa mudança é o de facilitar a compreensão dos alunos sobre o conceito de “empréstimo”. Desta forma, o professor pode explicar que o 10 na casa das dezenas é reduzido porque foi emprestado, e os alunos compreenderão esta explicação facilmente. Além disso, conforme se mostra na página 78, o professor pode explicar facilmente o conceito de empréstimo, usando um diagrama, e os alunos serão levados a compreendê-lo, observando-o, uma estratégia que os ajudará a compreenderem a noção de subtracção.

Solução

3.1 Revisão: Adição

(P.57) Adição de números até 10

1. a) 3 b) 4 c) 7 d) 7
e) 8 f) 2 g) 5 h) 6
i) 9 j) 8 k) 9 l) 9
2. 0 + 10, 1 + 9, 2 + 8, 3 + 7, 4 + 6, 5 + 5, 6 + 4, 7 + 3, 8 + 2, 9 + 1, 10 + 0

(P.57) Adição de números com transporte até 20

1. a) $9 + 3 = 12$ b) $8 + 4 = 12$
 $\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ 9 \quad 3 \\ \hline 12 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2 \quad 2 \\ 8 \quad 4 \\ \hline 12 \end{array}$
c) $3 + 8 = 11$ d) $5 + 7 = 12$
 $\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ 3 \quad 8 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2 \quad 3 \\ 5 \quad 7 \\ \hline 12 \end{array}$
2. a) $9 + 2 = 11$ b) $5 + 8 = 13$
 $\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 9 \quad 2 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3 \quad 2 \\ 5 \quad 8 \\ \hline 13 \end{array}$
c) $7 + 4 = 11$ d) $5 + 6 = 11$
 $\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 7 \quad 4 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 \quad 4 \\ 5 \quad 6 \\ \hline 11 \end{array}$
e) $4 + 9 = 13$ f) $8 + 6 = 14$
 $\begin{array}{r} 3 \quad 1 \\ 4 \quad 9 \\ \hline 13 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2 \quad 4 \\ 8 \quad 6 \\ \hline 14 \end{array}$

g) $3 + 9 = 12$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 1 \\ 3 \quad 9 \\ \hline 12 \end{array}$$

i) $7 + 8 = 15$

$$\begin{array}{r} 5 \quad 2 \\ 7 \quad 8 \\ \hline 15 \end{array}$$

k) $2 + 9 = 11$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 2 \quad 9 \\ \hline 11 \end{array}$$

m) $4 + 7 = 11$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \\ 4 \quad 7 \\ \hline 11 \end{array}$$

o) $7 + 5 = 12$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 2 \\ 7 \quad 5 \\ \hline 12 \end{array}$$

q) $9 + 6 = 15$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 5 \\ 9 \quad 6 \\ \hline 15 \end{array}$$

h) $6 + 5 = 11$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 1 \\ 6 \quad 5 \\ \hline 11 \end{array}$$

j) $8 + 5 = 13$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \\ 8 \quad 5 \\ \hline 13 \end{array}$$

l) $9 + 5 = 14$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 4 \\ 9 \quad 5 \\ \hline 14 \end{array}$$

n) $8 + 8 = 16$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 6 \\ 8 \quad 8 \\ \hline 16 \end{array}$$

p) $5 + 9 = 14$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 1 \\ 5 \quad 9 \\ \hline 14 \end{array}$$

r) $8 + 9 = 17$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 1 \\ 8 \quad 9 \\ \hline 17 \end{array}$$

(P.58) Adição de números de 2 dígitos na forma vertical

1. a) $\begin{array}{r} 3 \quad 2 \\ + 2 \quad 1 \\ \hline 5 \quad 3 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 4 \quad 1 \\ + 2 \quad 8 \\ \hline 6 \quad 9 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ + 7 \quad 3 \\ \hline 8 \quad 5 \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 5 \quad 9 \\ + 3 \quad 0 \\ \hline 8 \quad 9 \end{array}$
e) $\begin{array}{r} 4 \quad 3 \\ + 3 \quad 6 \\ \hline 7 \quad 9 \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 8 \quad 3 \\ + 1 \quad 3 \\ \hline 9 \quad 6 \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 2 \quad 0 \\ + 2 \quad 1 \\ \hline 4 \quad 1 \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 2 \quad 0 \\ + 7 \quad 0 \\ \hline 9 \quad 0 \end{array}$

(P.59) Adição de números de 2 dígitos e 1 dígito na forma vertical

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 3 \ 1 \\ + \ 4 \\ \hline 3 \ 5 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 4 \ 3 \\ + \ 6 \\ \hline 4 \ 9 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 5 \ 4 \\ + \ 4 \\ \hline 5 \ 8 \end{array} \quad \text{d) } \begin{array}{r} 7 \ 6 \\ + \ 3 \\ \hline 7 \ 9 \end{array} \\
 \text{e) } \begin{array}{r} 2 \ 0 \\ + \ 2 \\ \hline 2 \ 2 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 5 \\ + \ 6 \ 4 \\ \hline 6 \ 9 \end{array} \quad \text{g) } \begin{array}{r} 7 \\ + \ 3 \ 2 \\ \hline 3 \ 9 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 6 \\ + \ 8 \ 1 \\ \hline 8 \ 7 \end{array} \\
 \text{i) } \begin{array}{r} 3 \\ + \ 9 \ 3 \\ \hline 9 \ 6 \end{array} \quad \text{j) } \begin{array}{r} 8 \\ + \ 5 \ 0 \\ \hline 5 \ 8 \end{array}
 \end{array}$$

(P.59) Adição de números de 2 dígitos com transporte nas unidades

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 8 \\ + \ 1 \ 3 \\ \hline 3 \ 1 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 6 \\ + \ 1 \ 6 \\ \hline 4 \ 2 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 9 \\ + \ 6 \ 7 \\ \hline 8 \ 6 \end{array} \quad \text{d) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 7 \\ + \ 2 \ 3 \\ \hline 8 \ 0 \end{array} \\
 \text{e) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 9 \\ + \ 1 \ 6 \\ \hline 7 \ 5 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 2 \\ + \ 9 \\ \hline 2 \ 1 \end{array} \quad \text{g) } \begin{array}{r} 1 \\ 8 \\ + \ 6 \ 9 \\ \hline 7 \ 7 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 1 \\ 8 \ 5 \\ + \ 5 \\ \hline 9 \ 0 \end{array}
 \end{array}$$

(P.60) Adição de números de 2 dígitos com transporte nas dezenas

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 7 \ 1 \\ + \ 4 \ 3 \\ \hline 1 \ 1 \ 4 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 8 \ 2 \\ + \ 6 \ 4 \\ \hline 1 \ 4 \ 6 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 5 \ 1 \\ + \ 9 \ 2 \\ \hline 1 \ 4 \ 3 \end{array} \\
 \text{d) } \begin{array}{r} 8 \ 1 \\ + \ 7 \ 0 \\ \hline 1 \ 5 \ 1 \end{array} \quad \text{e) } \begin{array}{r} 9 \ 7 \\ + \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 6 \ 7 \\ + \ 4 \ 1 \\ \hline 1 \ 0 \ 8 \end{array} \\
 \text{g) } \begin{array}{r} 6 \ 5 \\ + \ 7 \ 2 \\ \hline 1 \ 3 \ 7 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 8 \ 3 \\ + \ 9 \ 5 \\ \hline 1 \ 7 \ 8 \end{array}
 \end{array}$$

(P.60) Adição de números de 3 dígitos na forma vertical

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 3 \ 4 \ 1 \\ + \ 2 \ 5 \ 6 \\ \hline 5 \ 9 \ 7 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 2 \ 1 \ 6 \\ + \ 1 \ 1 \ 2 \\ \hline 3 \ 2 \ 8 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 3 \ 2 \ 8 \\ + \ 5 \ 4 \ 1 \\ \hline 8 \ 6 \ 9 \end{array} \\
 \text{d) } \begin{array}{r} 1 \ 1 \ 5 \\ + \ 1 \ 2 \ 4 \\ \hline 2 \ 3 \ 9 \end{array} \quad \text{e) } \begin{array}{r} 4 \ 0 \ 1 \\ + \ 3 \ 7 \ 5 \\ \hline 7 \ 7 \ 6 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 7 \ 2 \ 8 \\ + \ 1 \ 6 \ 0 \\ \hline 8 \ 8 \ 8 \end{array} \\
 \text{g) } \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 1 \\ + \ 3 \ 0 \ 7 \\ \hline 6 \ 5 \ 8 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 1 \ 0 \ 3 \\ + \ 4 \ 8 \ 0 \\ \hline 5 \ 8 \ 3 \end{array}
 \end{array}$$

3.2 Adição de números de 3 dígitos**(P.61) Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades (1)**

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 3 \ 6 \\ + \ 2 \ 3 \ 8 \\ \hline 3 \ 7 \ 4 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 4 \ 5 \\ + \ 2 \ 1 \ 6 \\ \hline 5 \ 6 \ 1 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 4 \ 9 \\ + \ 1 \ 2 \ 5 \\ \hline 4 \ 7 \ 4 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{d) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 1 \ 7 \\ + \ 1 \ 2 \ 8 \\ \hline 2 \ 4 \ 5 \end{array} \quad \text{e) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 3 \ 8 \\ + \ 1 \ 5 \ 5 \\ \hline 6 \ 9 \ 3 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 3 \ 9 \\ + \ 2 \ 4 \ 6 \\ \hline 4 \ 8 \ 5 \end{array} \\
 \text{g) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 0 \ 6 \\ + \ 2 \ 1 \ 8 \\ \hline 7 \ 2 \ 4 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 6 \ 7 \\ + \ 3 \ 1 \ 5 \\ \hline 4 \ 8 \ 2 \end{array}
 \end{array}$$

(P.62) Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades (2)

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 0 \ 4 \\ + \ 2 \ 1 \ 9 \\ \hline 5 \ 2 \ 3 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 4 \ 6 \\ + \ 2 \ 0 \ 5 \\ \hline 3 \ 5 \ 1 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 1 \\ 7 \ 3 \ 1 \\ + \ 1 \ 5 \ 9 \\ \hline 8 \ 9 \ 0 \end{array} \\
 \text{d) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 2 \ 3 \\ + \ 1 \ 5 \ 7 \\ \hline 2 \ 8 \ 0 \end{array} \quad \text{e) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 0 \ 6 \\ + \ 1 \ 5 \ 9 \\ \hline 3 \ 6 \ 5 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 7 \ 3 \\ + \ 6 \ 0 \ 8 \\ \hline 8 \ 8 \ 1 \end{array} \\
 \text{g) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 2 \ 9 \\ + \ 4 \ 5 \ 1 \\ \hline 6 \ 8 \ 0 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 2 \ 6 \\ + \ 1 \ 0 \ 4 \\ \hline 6 \ 3 \ 0 \end{array}
 \end{array}$$

(P.63) Adição de números de 3 dígitos e 1 ou 2 dígitos com transporte nas unidades

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 3 \ 7 \\ + \ 5 \ 4 \\ \hline 2 \ 9 \ 1 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 1 \ 7 \\ + \ 5 \ 6 \\ \hline 1 \ 7 \ 3 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 6 \ 7 \\ + \ 4 \\ \hline 2 \ 7 \ 1 \end{array} \\
 \text{d) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 1 \ 9 \\ + \ 3 \\ \hline 5 \ 2 \ 2 \end{array} \quad \text{e) } \begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 6 \\ + \ 2 \ 1 \ 5 \\ \hline 2 \ 6 \ 1 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \\ + \ 3 \ 3 \ 8 \\ \hline 3 \ 4 \ 3 \end{array} \\
 \text{g) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 0 \ 9 \\ + \ 7 \ 2 \\ \hline 2 \ 8 \ 1 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 1 \ 6 \\ + \ 4 \\ \hline 4 \ 2 \ 0 \end{array}
 \end{array}$$

(P.64) Adição de números de 3 dígitos com transporte nas dezenas

$$\begin{array}{r}
 \text{1. a) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 5 \ 3 \\ + \ 1 \ 6 \ 2 \\ \hline 3 \ 1 \ 5 \end{array} \quad \text{b) } \begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 8 \ 1 \\ + \ 1 \ 3 \ 5 \\ \hline 6 \ 1 \ 6 \end{array} \quad \text{c) } \begin{array}{r} 1 \\ 7 \ 7 \ 8 \\ + \ 1 \ 5 \ 1 \\ \hline 9 \ 2 \ 9 \end{array} \\
 \text{d) } \begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 8 \ 2 \\ + \ 2 \ 7 \ 5 \\ \hline 8 \ 5 \ 7 \end{array} \quad \text{e) } \begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 7 \ 4 \\ + \ 7 \ 5 \\ \hline 3 \ 4 \ 9 \end{array} \quad \text{f) } \begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 6 \ 2 \\ + \ 4 \ 4 \\ \hline 5 \ 0 \ 6 \end{array} \\
 \text{g) } \begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 8 \ 0 \\ + \ 2 \ 3 \ 2 \\ \hline 6 \ 1 \ 2 \end{array} \quad \text{h) } \begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 1 \ 3 \\ + \ 2 \ 9 \ 0 \\ \hline 4 \ 0 \ 3 \end{array}
 \end{array}$$

(P.65) Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades e dezenas (1)

1. a)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 148 \\ + 173 \\ \hline 321 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 365 \\ + 257 \\ \hline 622 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 387 \\ + 475 \\ \hline 862 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 569 \\ + 167 \\ \hline 736 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 274 \\ + 179 \\ \hline 453 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 497 \\ + 143 \\ \hline 640 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 496 \\ + 38 \\ \hline 534 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 182 \\ + 98 \\ \hline 280 \end{array}$$

(P.66) Adição de números de 3 dígitos com transporte nas unidades e dezenas (2)

1. a)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 235 \\ + 168 \\ \hline 403 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 159 \\ + 148 \\ \hline 307 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 608 \\ + 196 \\ \hline 804 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 382 \\ + 519 \\ \hline 901 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 304 \\ + 96 \\ \hline 400 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 67 \\ + 233 \\ \hline 300 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 198 \\ + 6 \\ \hline 204 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 7 \\ + 595 \\ \hline 602 \end{array}$$

(P.67) Adição de centenas com transporte

1. a) 1000 b) 1000 c) 1100 d) 1100
e) 1300 f) 1600 g) 1700 h) 1800

(P.68) Adição de números de 3 dígitos com transporte nas centenas

1. a)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 937 \\ + 225 \\ \hline 1162 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 534 \\ + 747 \\ \hline 1281 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 618 \\ + 723 \\ \hline 1341 \end{array}$$
 d)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 837 \\ + 649 \\ \hline 1486 \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 245 \\ + 971 \\ \hline 1216 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 492 \\ + 874 \\ \hline 1366 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 648 \\ + 877 \\ \hline 1525 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 981 \\ + 639 \\ \hline 1620 \end{array}$$

(P.69) Exercícios de consolidação

1. a)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 218 \\ + 154 \\ \hline 372 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 236 \\ + 191 \\ \hline 427 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 318 \\ + 23 \\ \hline 341 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 234 \\ + 271 \\ \hline 505 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 655 \\ + 63 \\ \hline 718 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 369 \\ + 540 \\ \hline 909 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 145 \\ + 262 \\ \hline 407 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 54 \\ + 383 \\ \hline 437 \end{array}$$
 i)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 692 \\ + 8 \\ \hline 700 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 219 \\ + 72 \\ \hline 291 \end{array}$$
 k)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 189 \\ + 306 \\ \hline 495 \end{array}$$
 l)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 93 \\ + 315 \\ \hline 408 \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 183 \\ + 420 \\ \hline 603 \end{array}$$
 n)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 45 \\ + 338 \\ \hline 383 \end{array}$$
 o)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 350 \\ + 159 \\ \hline 509 \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 521 \\ + 80 \\ \hline 601 \end{array}$$

2. a)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 428 \\ + 195 \\ \hline 623 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 394 \\ + 228 \\ \hline 622 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 386 \\ + 57 \\ \hline 443 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 205 \\ + 198 \\ \hline 403 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 67 \\ + 898 \\ \hline 965 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 189 \\ + 289 \\ \hline 478 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 545 \\ + 367 \\ \hline 912 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 608 \\ + 96 \\ \hline 704 \end{array}$$
 i)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 137 \\ + 96 \\ \hline 233 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 499 \\ + 308 \\ \hline 807 \end{array}$$
 k)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 25 \\ + 496 \\ \hline 521 \end{array}$$
 l)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 301 \\ + 299 \\ \hline 600 \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 254 \\ + 667 \\ \hline 921 \end{array}$$
 n)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 407 \\ + 193 \\ \hline 600 \end{array}$$
 o)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 497 \\ + 159 \\ \hline 656 \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 11 \\ 97 \\ + 203 \\ \hline 300 \end{array}$$

3. a)
$$\begin{array}{r} 815 \\ + 532 \\ \hline 1347 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 546 \\ + 615 \\ \hline 1161 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 7 \ 1 \ 6 \\ + \quad 4 \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 1 \ 4 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e)} \quad 1 \\ 8 \ 0 \ 9 \\ + \quad 6 \ 2 \ 4 \\ \hline 1 \ 4 \ 3 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 1 \\ 5 \ 4 \ 2 \\ + \quad 9 \ 6 \ 3 \\ \hline 1 \ 5 \ 0 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 1 \\ 2 \ 9 \ 0 \\ + \quad 9 \ 5 \ 6 \\ \hline 1 \ 2 \ 4 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 1 \\ 3 \ 6 \ 1 \\ + \quad 6 \ 4 \ 3 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m)} \quad 1 \ 1 \\ 4 \ 6 \ 9 \\ + \quad 8 \ 8 \ 2 \\ \hline 1 \ 3 \ 5 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{o)} \quad 1 \ 1 \\ 6 \ 7 \ 5 \\ + \quad 7 \ 5 \ 8 \\ \hline 1 \ 4 \ 3 \ 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 1 \\ 5 \ 4 \ 6 \\ + \quad 5 \ 8 \ 2 \\ \hline 1 \ 1 \ 2 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{f)} \quad 1 \\ 8 \ 4 \ 1 \\ + \quad 7 \ 8 \ 5 \\ \hline 1 \ 6 \ 2 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{h)} \quad 2 \ 0 \ 9 \\ + \quad 8 \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 0 \ 3 \ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 1 \\ 1 \ 3 \ 7 \\ + \quad 9 \ 5 \ 3 \\ \hline 1 \ 0 \ 9 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 1 \\ 3 \ 6 \ 4 \\ + \quad 8 \ 6 \ 3 \\ \hline 1 \ 2 \ 2 \ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{n)} \quad 1 \ 1 \\ 9 \ 3 \ 6 \\ + \quad 4 \ 9 \ 5 \\ \hline 1 \ 4 \ 3 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{p)} \quad 1 \ 1 \\ 6 \ 9 \\ + \quad 9 \ 3 \ 5 \\ \hline 1 \ 0 \ 0 \ 4 \end{array}$$

4. a) $456 + 74 = 530$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 4 \ 5 \ 6 \\ + \quad 7 \ 4 \\ \hline 5 \ 3 \ 0 \end{array}$$

Resposta:
A senhora Fátima vendeu
530 balões nos dois dias.

b) $426 + 485 = 911$

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 4 \ 2 \ 6 \\ + \quad 4 \ 8 \ 5 \\ \hline 9 \ 1 \ 1 \end{array}$$

Resposta:
A associação vendeu 911
suínos naquele ano.

c) $864 + 752 = 1616$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \ 6 \ 4 \\ + \quad 7 \ 5 \ 2 \\ \hline 1 \ 6 \ 1 \ 6 \end{array}$$

Resposta:
O senhor Maurício com-
prou no total 1616 blocos.

3.3 Adição de números de 4 dígitos

(P.70) Adição de números de 4 dígitos na forma vertical

1. a) $\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 3 \ 1 \\ + \quad 2 \ 1 \ 3 \ 1 \\ \hline 3 \ 3 \ 6 \ 2 \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 4 \ 3 \ 7 \ 6 \\ + \quad 3 \ 5 \ 1 \ 2 \\ \hline 7 \ 8 \ 8 \ 8 \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 3 \ 4 \ 6 \ 1 \\ + \quad 2 \ 4 \ 1 \ 8 \\ \hline 5 \ 8 \ 7 \ 9 \end{array}$

d) $\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 3 \ 2 \\ + \quad 5 \ 6 \ 0 \ 7 \\ \hline 9 \ 7 \ 3 \ 9 \end{array}$

e) $\begin{array}{r} 1 \ 8 \ 5 \ 2 \\ + \quad 4 \ 1 \ 3 \ 6 \\ \hline 5 \ 9 \ 8 \ 8 \end{array}$

g) $\begin{array}{r} 5 \ 1 \ 6 \ 0 \\ + \quad 1 \ 7 \ 3 \ 5 \\ \hline 6 \ 8 \ 9 \ 5 \end{array}$

f) $\begin{array}{r} 2 \ 0 \ 5 \ 2 \\ + \quad 4 \ 7 \ 4 \ 0 \\ \hline 6 \ 7 \ 9 \ 2 \end{array}$

h) $\begin{array}{r} 3 \ 0 \ 2 \ 0 \\ + \quad 6 \ 9 \ 7 \ 1 \\ \hline 9 \ 9 \ 9 \ 1 \end{array}$

(P.71) Adição de números de 4 dígitos e 3 dígitos na forma vertical

1. a) $\begin{array}{r} 2 \ 3 \ 1 \ 8 \\ + \quad 4 \ 2 \ 1 \\ \hline 2 \ 7 \ 3 \ 9 \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 2 \ 0 \ 4 \\ + \quad 6 \ 7 \ 3 \ 5 \\ \hline 6 \ 9 \ 3 \ 9 \end{array}$

e) $\begin{array}{r} 3 \ 2 \ 5 \ 9 \\ + \quad 4 \ 1 \ 0 \\ \hline 3 \ 6 \ 6 \ 9 \end{array}$

g) $\begin{array}{r} 5 \ 4 \ 1 \ 4 \\ + \quad 8 \ 3 \\ \hline 5 \ 4 \ 9 \ 7 \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 4 \ 1 \ 7 \ 2 \\ + \quad 5 \ 2 \ 6 \\ \hline 4 \ 6 \ 9 \ 8 \end{array}$

d) $\begin{array}{r} 5 \ 3 \ 6 \\ + \quad 9 \ 4 \ 5 \ 3 \\ \hline 9 \ 9 \ 8 \ 9 \end{array}$

f) $\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 4 \\ + \quad 7 \ 1 \ 6 \ 2 \\ \hline 7 \ 3 \ 7 \ 6 \end{array}$

h) $\begin{array}{r} 3 \ 7 \\ + \quad 1 \ 5 \ 6 \ 0 \\ \hline 1 \ 5 \ 9 \ 7 \end{array}$

(P.71) Exercícios de consolidação

1. a) $\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 8 \ 3 \\ + \quad 1 \ 3 \ 1 \ 6 \\ \hline 3 \ 7 \ 9 \ 9 \end{array}$

c) $\begin{array}{r} 3 \ 4 \ 3 \ 7 \\ + \quad 2 \ 4 \ 5 \ 1 \\ \hline 5 \ 8 \ 8 \ 8 \end{array}$

e) $\begin{array}{r} 6 \ 6 \ 1 \ 3 \\ + \quad 2 \ 3 \ 5 \\ \hline 6 \ 8 \ 4 \ 8 \end{array}$

g) $\begin{array}{r} 1 \ 8 \ 2 \\ + \quad 4 \ 3 \ 0 \ 6 \\ \hline 4 \ 4 \ 8 \ 8 \end{array}$

i) $\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 2 \ 3 \\ + \quad 2 \ 4 \ 1 \\ \hline 1 \ 7 \ 6 \ 4 \end{array}$

k) $\begin{array}{r} 7 \ 2 \ 6 \ 7 \\ + \quad 1 \ 5 \ 3 \ 2 \\ \hline 8 \ 7 \ 9 \ 9 \end{array}$

m) $\begin{array}{r} 8 \ 2 \ 4 \ 6 \\ + \quad 2 \ 5 \ 1 \\ \hline 8 \ 4 \ 9 \ 7 \end{array}$

o) $\begin{array}{r} 9 \ 2 \ 7 \ 0 \\ + \quad 6 \ 2 \ 3 \\ \hline 9 \ 8 \ 9 \ 3 \end{array}$

b) $\begin{array}{r} 1 \ 3 \ 6 \ 4 \\ + \quad 4 \ 2 \ 0 \ 3 \\ \hline 5 \ 5 \ 6 \ 7 \end{array}$

d) $\begin{array}{r} 1 \ 6 \ 8 \ 3 \\ + \quad 4 \ 3 \ 1 \ 2 \\ \hline 5 \ 9 \ 9 \ 5 \end{array}$

f) $\begin{array}{r} 7 \ 4 \ 2 \ 9 \\ + \quad 4 \ 0 \\ \hline 7 \ 4 \ 6 \ 9 \end{array}$

h) $\begin{array}{r} 7 \ 2 \ 8 \\ + \quad 1 \ 0 \ 6 \ 1 \\ \hline 1 \ 7 \ 8 \ 9 \end{array}$

j) $\begin{array}{r} 8 \ 2 \ 4 \ 7 \\ + \quad 1 \ 2 \ 3 \ 1 \\ \hline 9 \ 4 \ 7 \ 8 \end{array}$

l) $\begin{array}{r} 3 \ 5 \ 2 \ 7 \\ + \quad 1 \ 4 \ 6 \ 0 \\ \hline 4 \ 9 \ 8 \ 7 \end{array}$

n) $\begin{array}{r} 7 \ 6 \\ + \quad 1 \ 6 \ 2 \ 0 \\ \hline 1 \ 6 \ 9 \ 6 \end{array}$

p) $\begin{array}{r} 9 \ 2 \ 5 \\ + \quad 2 \ 0 \ 1 \ 4 \\ \hline 2 \ 9 \ 3 \ 9 \end{array}$

2. a) $2165 + 1832 = 3997$

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 6 \ 5 \\ + \quad 1 \ 8 \ 3 \ 2 \\ \hline 3 \ 9 \ 9 \ 7 \end{array}$$

Resposta:
Nos dois meses
foram vacinadas 3997
crianças.

b) $1534 + 342 = 1876$

$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 3 \ 4 \\ + \quad 3 \ 4 \ 2 \\ \hline 1 \ 8 \ 7 \ 6 \end{array}$$

Resposta:
O senhor Jorge
comprou ao todo 1876
refrescos.

3.4 Propriedade de cálculo

(P.72) Propriedade associativa da adição (1)

1. a) $(32 + 5) + 4 = 37 + 4 = 41$
 $32 + (5 + 4) = 32 + 9 = 41$
- b) $(45 + 6) + 2 = 51 + 2 = 53$
 $45 + (6 + 2) = 45 + 8 = 53$
- c) $(3 + 8) + 59 = 11 + 59 = 70$
 $3 + (8 + 59) = 3 + 67 = 70$
- d) $(5 + 5) + 72 = 10 + 72 = 82$
 $5 + (5 + 72) = 5 + 77 = 82$

(P.73) Propriedade associativa da adição (2)

1. a) $16 + 6 + 4 = 16 + (6 + 4)$
 $= 16 + 10$
 $= 26$
- b) $23 + 9 + 1 = 23 + (9 + 1)$
 $= 23 + 10$
 $= 33$
- c) $47 + 13 + 7 = 47 + (13 + 7)$
 $= 47 + 20$
 $= 67$
- d) $61 + 15 + 5 = 61 + (15 + 5)$
 $= 61 + 20$
 $= 81$
- e) $7 + 25 + 3 = 7 + 3 + 25$
 $= (7 + 3) + 25$
 $= 10 + 25$
 $= 35$
- f) $8 + 54 + 2 = 8 + 2 + 54$
 $= (8 + 2) + 54$
 $= 10 + 54$
 $= 64$
- g) $14 + 79 + 6 = 14 + 6 + 79$
 $= (14 + 6) + 79$
 $= 20 + 79$
 $= 99$
- h) $29 + 38 + 11 = 29 + 11 + 38$
 $= (29 + 11) + 38$
 $= 40 + 38$
 $= 78$

3.5 Revisão: Subtração

(P.74) Subtração de números até 10

1. a) 1 b) 1 c) 1 d) 2
- e) 3 f) 2 g) 4 h) 2
- i) 0 j) 9 k) 5 l) 2

(P.74) Subtração de números com empréstimo até 20

1. a) $\begin{array}{r} 13 \\ 3 \end{array} - 8 = 5$ b) $\begin{array}{r} 14 \\ 4 \end{array} - 7 = 7$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array} - 6 = 6$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \end{array} - 9 = 6$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1 \end{array} - 2 = 9$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 3 \end{array} - 5 = 8$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1 \end{array} - 4 = 7$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 4 \end{array} - 6 = 8$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 3 \end{array} - 4 = 9$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array} - 5 = 7$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array} - 9 = 3$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1 \end{array} - 6 = 5$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \end{array} - 8 = 7$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array} - 8 = 4$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \end{array} - 6 = 9$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 4 \end{array} - 5 = 9$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 5 \end{array} - 7 = 8$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 6 \end{array} - 8 = 8$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 2 \end{array} - 7 = 5$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 4 \end{array} - 9 = 5$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 8 \end{array} - 9 = 9$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 7 \end{array} - 8 = 9$$

(P.75) Subtração de números de 2 dígitos na forma vertical

$$\begin{array}{r} 46 \\ - 35 \\ \hline 11 \end{array} \quad \begin{array}{r} 57 \\ - 31 \\ \hline 26 \end{array} \quad \begin{array}{r} 49 \\ - 14 \\ \hline 35 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \\ - 41 \\ \hline 43 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \\ - 20 \\ \hline 42 \end{array} \quad \begin{array}{r} 38 \\ - 26 \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} 86 \\ - 35 \\ \hline 51 \end{array} \quad \begin{array}{r} 91 \\ - 30 \\ \hline 61 \end{array}$$

(P.76) Subtração de números de 2 dígitos e 1 dígito na forma vertical

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 3 \\ \hline 23 \end{array} \quad \begin{array}{r} 38 \\ - 2 \\ \hline 36 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \\ - 4 \\ \hline 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} 87 \\ - 8 \\ \hline 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ - 2 \\ \hline 62 \end{array} \quad \begin{array}{r} 59 \\ - 6 \\ \hline 53 \end{array} \quad \begin{array}{r} 76 \\ - 5 \\ \hline 71 \end{array} \quad \begin{array}{r} 98 \\ - 7 \\ \hline 91 \end{array}$$

(P.76) Subtração de números de 2 dígitos com empréstimo

$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{1} 12 \\ - 17 \\ \hline 25 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \cancel{1} 13 \\ - 24 \\ \hline 29 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \cancel{1} 11 \\ - 19 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \cancel{1} 14 \\ - 58 \\ \hline 16 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \cancel{1} 17 \\ - 29 \\ \hline 48 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \cancel{1} 15 \\ - 7 \\ \hline 38 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \cancel{9} \ 16 \\ - \quad 8 \\ \hline 8 \ 8 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \cancel{8} \ 10 \\ - \quad 4 \\ \hline 7 \ 6 \end{array} \end{array}$$

(P.77) Subtracção de números de 3 dígitos e 2 dígitos com empréstimo nas dezenas na forma vertical

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 13 \ 5 \\ - \quad 6 \ 2 \\ \hline 7 \ 3 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 12 \ 8 \\ - \quad 9 \ 7 \\ \hline 3 \ 1 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 15 \ 2 \\ - \quad 9 \ 1 \\ \hline 6 \ 1 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 11 \ 7 \\ - \quad 8 \ 3 \\ \hline 3 \ 4 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 14 \ 7 \\ - \quad 5 \ 7 \\ \hline 9 \ 0 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 16 \ 9 \\ - \quad 8 \ 0 \\ \hline 8 \ 9 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 17 \ 6 \\ - \quad 8 \ 3 \\ \hline 9 \ 3 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} \cancel{1} \ 18 \ 9 \\ - \quad 9 \ 4 \\ \hline 9 \ 5 \end{array} \end{array}$$

(P.77) Subtracção de número de 3 dígitos na forma vertical

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 7 \ 6 \\ - 1 \ 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 5 \ 1 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 5 \ 8 \\ - 2 \ 1 \ 4 \\ \hline 2 \ 4 \ 4 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 3 \ 7 \\ - 1 \ 2 \ 4 \\ \hline 5 \ 1 \ 3 \end{array} \\ \text{d)} \quad \begin{array}{r} 7 \ 4 \ 9 \\ - 3 \ 3 \ 2 \\ \hline 4 \ 1 \ 7 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 5 \ 6 \ 1 \\ - 4 \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 3 \ 1 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 9 \ 8 \\ - 1 \ 2 \ 7 \\ \hline 1 \ 7 \ 1 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 8 \ 4 \ 6 \\ - 8 \ 3 \ 1 \\ \hline 1 \ 5 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 4 \ 8 \\ - 2 \ 4 \ 1 \\ \hline 7 \end{array} \end{array}$$

3.6 Subtracção de números de 3 dígitos

(P.78) Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas unidades

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \cancel{2} \ \cancel{1} \ 11 \\ - 1 \ 4 \ 5 \\ \hline 1 \ 1 \ 6 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \cancel{3} \ \cancel{8} \ 14 \\ - 2 \ 5 \ 7 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \cancel{5} \ \cancel{9} \ 12 \\ - 2 \ 3 \ 6 \\ \hline 3 \ 5 \ 6 \end{array} \\ \text{d)} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \cancel{4} \ \cancel{1} \ 17 \\ - 1 \ 1 \ 9 \\ \hline 3 \ 1 \ 8 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \cancel{7} \ \cancel{5} \ 16 \\ - 5 \ 1 \ 7 \\ \hline 2 \ 3 \ 9 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \cancel{6} \ \cancel{1} \ 17 \\ - 2 \ 3 \ 8 \\ \hline 4 \ 0 \ 9 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \cancel{9} \ \cancel{8} \ 10 \\ - 7 \ 5 \ 9 \\ \hline 2 \ 0 \ 1 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \cancel{8} \ \cancel{7} \ 10 \\ - 1 \ 0 \ 3 \\ \hline 7 \ 6 \ 7 \end{array} \end{array}$$

(P.79) Subtracção de números de 3 dígitos e 1 ou 2 dígitos com empréstimo nas unidades

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \cancel{2} \ \cancel{8} \ 15 \\ - 3 \ 7 \\ \hline 2 \ 2 \ 8 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \cancel{5} \ \cancel{1} \ 11 \\ - 3 \ 4 \\ \hline 5 \ 1 \ 7 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \cancel{3} \ \cancel{8} \ 16 \\ - 1 \ 9 \\ \hline 3 \ 3 \ 7 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \cancel{8} \ \cancel{7} \ 16 \\ - 6 \ 8 \\ \hline 8 \ 0 \ 8 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \cancel{1} \ \cancel{7} \ 13 \\ - 9 \\ \hline 1 \ 6 \ 4 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \cancel{4} \ \cancel{8} \ 11 \\ - 6 \\ \hline 4 \ 7 \ 5 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \cancel{3} \ \cancel{8} \ 10 \\ - 7 \\ \hline 3 \ 7 \ 3 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \cancel{9} \ \cancel{2} \ 10 \\ - 5 \\ \hline 9 \ 1 \ 5 \end{array} \end{array}$$

(P.80) Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas (1)

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \cancel{3} \ 14 \ 9 \\ - 1 \ 8 \ 2 \\ \hline 1 \ 6 \ 7 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \cancel{5} \ 13 \ 8 \\ - 1 \ 7 \ 4 \\ \hline 3 \ 6 \ 4 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4} \ 15 \ 9 \\ - 1 \ 9 \ 8 \\ \hline 2 \ 6 \ 1 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \cancel{7} \ 13 \ 6 \\ - 2 \ 4 \ 6 \\ \hline 4 \ 9 \ 0 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4} \ 13 \ 5 \\ - 8 \ 3 \\ \hline 3 \ 5 \ 2 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \cancel{8} \ 11 \ 9 \\ - 7 \ 9 \\ \hline 7 \ 4 \ 0 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \begin{array}{r} 6 \\ \cancel{7} \ 10 \ 9 \\ - 1 \ 6 \ 5 \\ \hline 5 \ 4 \ 4 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \cancel{9} \ 10 \ 5 \\ - 4 \ 8 \ 0 \\ \hline 4 \ 2 \ 5 \end{array} \end{array}$$

(P.81) Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas dezenas (2)

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \cancel{3} \ 11 \ 7 \\ - 2 \ 9 \ 6 \\ \hline 2 \ 1 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4} \ 12 \ 9 \\ - 3 \ 9 \ 6 \\ \hline 3 \ 3 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \cancel{6} \ 13 \ 9 \\ - 5 \ 7 \ 1 \\ \hline 6 \ 8 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \cancel{5} \ 12 \ 6 \\ - 4 \ 3 \ 1 \\ \hline 9 \ 5 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \cancel{2} \ 13 \ 4 \\ - 1 \ 6 \ 4 \\ \hline 7 \ 0 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \cancel{3} \ 12 \ 8 \\ - 2 \ 4 \ 7 \\ \hline 8 \ 1 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \cancel{3} \ 16 \ 2 \\ - 2 \ 7 \ 0 \\ \hline 9 \ 2 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \cancel{9} \ 10 \ 6 \\ - 8 \ 2 \ 0 \\ \hline 8 \ 6 \end{array} \end{array}$$

(P.82) Subtracção de números de 3 dígitos com empréstimo nas unidades e dezenas

$$\begin{array}{r} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 11 \\ \cancel{4} \ \cancel{2} \ 15 \\ - 2 \ 9 \ 8 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 11 \\ \cancel{5} \ \cancel{2} \ 11 \\ - 2 \ 3 \ 7 \\ \hline 2 \ 8 \ 4 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 15 \\ \cancel{3} \ \cancel{8} \ 12 \\ - 1 \ 8 \ 5 \\ \hline 1 \ 7 \ 7 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad \begin{array}{r} 5 \ 17 \\ \cancel{6} \ \cancel{8} \ 11 \\ - 2 \ 9 \ 3 \\ \hline 3 \ 8 \ 8 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 15 \\ \cancel{5} \ \cancel{6} \ 11 \\ - 9 \ 2 \\ \hline 4 \ 6 \ 9 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 12 \\ \cancel{7} \ \cancel{3} \ 15 \\ - 5 \ 7 \\ \hline 6 \ 7 \ 8 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 11 \\ \cancel{7} \ \cancel{2} \ 10 \\ - 6 \ 6 \ 1 \\ \hline 5 \ 9 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 7 \ 10 \\ \cancel{8} \ \cancel{1} \ 14 \\ - 7 \ 9 \ 8 \\ \hline 1 \ 6 \end{array} \end{array}$$

(P.83) Subtração de números de 3 dígitos com empréstimo incluindo zero (0) nas dezenas

1. a)
$$\begin{array}{r} 39 \\ \cancel{4} \cancel{10} 17 \\ - 139 \\ \hline 268 \end{array}$$
- b)
$$\begin{array}{r} 49 \\ \cancel{5} \cancel{10} 14 \\ - 169 \\ \hline 335 \end{array}$$
- c)
$$\begin{array}{r} 69 \\ \cancel{7} \cancel{10} 13 \\ - 684 \\ \hline 19 \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} 79 \\ \cancel{8} \cancel{10} 12 \\ - 359 \\ \hline 443 \end{array}$$
- e)
$$\begin{array}{r} 19 \\ \cancel{2} \cancel{10} 14 \\ - 196 \\ \hline 8 \end{array}$$
- f)
$$\begin{array}{r} 39 \\ \cancel{4} \cancel{10} 13 \\ - 319 \\ \hline 84 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} 29 \\ \cancel{3} \cancel{10} 10 \\ - 249 \\ \hline 51 \end{array}$$
- h)
$$\begin{array}{r} 89 \\ \cancel{9} \cancel{10} 10 \\ - 817 \\ \hline 83 \end{array}$$

(P.84) Exercícios de consolidação

1. a)
$$\begin{array}{r} 8 \\ 2 \cancel{9} 15 \\ - 137 \\ \hline 158 \end{array}$$
- b)
$$\begin{array}{r} 6 \\ 1 \cancel{7} 11 \\ - 28 \\ \hline 143 \end{array}$$
- c)
$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4} 15 8 \\ - 161 \\ \hline 297 \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} 2 \\ \cancel{3} 11 9 \\ - 246 \\ \hline 73 \end{array}$$
- e)
$$\begin{array}{r} 1 \\ \cancel{2} 14 7 \\ - 53 \\ \hline 194 \end{array}$$
- f)
$$\begin{array}{r} 510 \\ \cancel{6} \cancel{1} 12 \\ - 394 \\ \hline 218 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} 213 \\ \cancel{3} \cancel{4} 16 \\ - 78 \\ \hline 268 \end{array}$$
- h)
$$\begin{array}{r} 39 \\ \cancel{4} \cancel{10} 18 \\ - 269 \\ \hline 139 \end{array}$$
- i)
$$\begin{array}{r} 3 \\ 5 \cancel{4} 12 \\ - 39 \\ \hline 503 \end{array}$$
- j)
$$\begin{array}{r} 5 \\ \cancel{6} 13 8 \\ - 278 \\ \hline 360 \end{array}$$
- k)
$$\begin{array}{r} 416 \\ \cancel{5} \cancel{7} 14 \\ - 379 \\ \hline 195 \end{array}$$
- l)
$$\begin{array}{r} 5 \\ 3 \cancel{6} 10 \\ - 145 \\ \hline 215 \end{array}$$
- m)
$$\begin{array}{r} 3 \\ \cancel{4} 10 7 \\ - 326 \\ \hline 81 \end{array}$$
- n)
$$\begin{array}{r} 12 \\ \cancel{1} \cancel{3} 11 \\ - 45 \\ \hline 86 \end{array}$$
- o)
$$\begin{array}{r} \cancel{1} 12 5 \\ - 81 \\ \hline 44 \end{array}$$
- p)
$$\begin{array}{r} 49 \\ \cancel{5} \cancel{10} 11 \\ - 272 \\ \hline 229 \end{array}$$

2. a) $435 - 178 = 257$

$$\begin{array}{r} 312 \\ \cancel{4} \cancel{3} 15 \\ - 178 \\ \hline 257 \end{array}$$

Resposta:
Ficaram 257 sacos.

b) $235 - 184 = 51$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \cancel{2} 13 5 \\ - 184 \\ \hline 51 \end{array}$$

Resposta:
São 51 sacos para armazenar.

c) $368 - 294 = 74$

$$\begin{array}{r} 2 \\ \cancel{3} 16 8 \\ - 294 \\ \hline 74 \end{array}$$

Resposta:
A diferença entre o número dos dois produtos produzidos por dia é de 74.

d) $307 - 48 = 259$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \cancel{3} \cancel{10} 17 \\ - 48 \\ \hline 259 \end{array}$$

Resposta:
Ficaram 259 alunos da 1ª classe.

3.7 Subtração de números de 4 dígitos**(P.85) Subtração de números de 4 dígitos na forma vertical**

1. a)
$$\begin{array}{r} 2368 \\ - 1235 \\ \hline 1133 \end{array}$$
- b)
$$\begin{array}{r} 5498 \\ - 2342 \\ \hline 3156 \end{array}$$
- c)
$$\begin{array}{r} 6794 \\ - 1732 \\ \hline 5062 \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} 9568 \\ - 1530 \\ \hline 8038 \end{array}$$
- e)
$$\begin{array}{r} 7529 \\ - 4026 \\ \hline 3503 \end{array}$$
- f)
$$\begin{array}{r} 8297 \\ - 5071 \\ \hline 3226 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} 9168 \\ - 5143 \\ \hline 4025 \end{array}$$
- h)
$$\begin{array}{r} 3579 \\ - 3120 \\ \hline 459 \end{array}$$

(P.86) Subtração de números de 4 dígitos e 3 dígitos na forma vertical

1. a)
$$\begin{array}{r} 2578 \\ - 354 \\ \hline 2224 \end{array}$$
- b)
$$\begin{array}{r} 5649 \\ - 242 \\ \hline 5407 \end{array}$$
- c)
$$\begin{array}{r} 6897 \\ - 180 \\ \hline 6717 \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} 3849 \\ - 609 \\ \hline 3240 \end{array}$$
- e)
$$\begin{array}{r} 4635 \\ - 602 \\ \hline 4033 \end{array}$$
- f)
$$\begin{array}{r} 1236 \\ - 135 \\ \hline 1101 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} 9573 \\ - 61 \\ \hline 9512 \end{array}$$
- h)
$$\begin{array}{r} 8629 \\ - 17 \\ \hline 8612 \end{array}$$

(P.86) Exercícios de consolidação

1. a)
$$\begin{array}{r} 4452 \\ - 1230 \\ \hline 3222 \end{array}$$
- b)
$$\begin{array}{r} 7568 \\ - 2141 \\ \hline 5427 \end{array}$$
- c)
$$\begin{array}{r} 8946 \\ - 4231 \\ \hline 4715 \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} 7689 \\ - 5236 \\ \hline 2453 \end{array}$$
- e)
$$\begin{array}{r} 3758 \\ - 2408 \\ \hline 1350 \end{array}$$
- f)
$$\begin{array}{r} 5769 \\ - 309 \\ \hline 5460 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} 1896 \\ - 73 \\ \hline 1823 \end{array}$$
- h)
$$\begin{array}{r} 4389 \\ - 4350 \\ \hline 39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{i)} \quad 2 \ 5 \ 4 \ 2 \\ - \quad \quad 2 \ 1 \\ \hline 2 \ 5 \ 2 \ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{k)} \quad 5 \ 8 \ 7 \ 9 \\ - \quad 5 \ 7 \ 3 \ 4 \\ \hline 1 \ 4 \ 5 \end{array}$$

2. a) $2468 - 1251 = 1217$

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 6 \ 8 \\ - \quad 1 \ 2 \ 5 \ 1 \\ \hline 1 \ 2 \ 1 \ 7 \end{array}$$

b) $6433 - 4221 = 2212$

$$\begin{array}{r} 6 \ 4 \ 3 \ 3 \\ - \quad 4 \ 2 \ 2 \ 1 \\ \hline 2 \ 2 \ 1 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{j)} \quad 9 \ 7 \ 6 \ 8 \\ - \quad 1 \ 0 \ 5 \ 3 \\ \hline 8 \ 7 \ 1 \ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{l)} \quad 3 \ 2 \ 5 \ 7 \\ - \quad \quad 2 \ 1 \ 6 \\ \hline 3 \ 0 \ 4 \ 1 \end{array}$$

Resposta:
Ainda há 1217 rolos
de tecido por vender.

Resposta:
Ainda há 2212 sapatos
por vender.

(P.87) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 3

1. a)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 8 \ 6 \\ + \quad 2 \ 3 \ 2 \\ \hline 6 \ 1 \ 8 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 4 \ 6 \\ + \quad 2 \ 0 \ 5 \\ \hline 3 \ 5 \ 1 \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 6 \\ + \quad 1 \ 0 \ 4 \\ \hline 1 \ 3 \ 0 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 0 \ 8 \\ + \quad 7 \ 6 \ 2 \\ \hline 1 \ 1 \ 7 \ 0 \end{array}$$

i)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 9 \ 4 \\ + \quad 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 1 \ 3 \ 1 \ 5 \end{array}$$

k)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 5 \ 6 \\ + \quad \quad 9 \\ \hline 3 \ 6 \ 5 \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 4 \ 6 \ 9 \\ + \quad 8 \ 8 \ 2 \\ \hline 1 \ 3 \ 5 \ 1 \end{array}$$

o)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \ 3 \ 5 \\ + \quad 9 \ 4 \ 5 \\ \hline 1 \ 0 \ 8 \ 0 \end{array}$$

q)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 6 \ 8 \\ + \quad 1 \ 1 \ 5 \\ \hline 3 \ 8 \ 3 \end{array}$$

s)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \ 2 \ 3 \\ + \quad 4 \ 7 \\ \hline 3 \ 7 \ 0 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 9 \ 1 \ 3 \\ + \quad 4 \ 8 \ 5 \\ \hline 1 \ 3 \ 9 \ 8 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 2 \ 7 \\ + \quad 2 \ 4 \ 6 \ 1 \\ \hline 3 \ 9 \ 8 \ 8 \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 1 \ 8 \ 3 \\ + \quad 3 \ 9 \ 8 \\ \hline 5 \ 8 \ 1 \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 4 \ 5 \\ + \quad 3 \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 5 \ 7 \ 5 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ \quad 4 \ 9 \\ + \quad 3 \ 8 \ 1 \\ \hline 4 \ 3 \ 0 \end{array}$$

l)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ \quad 4 \ 0 \ 7 \\ + \quad 2 \ 9 \ 3 \\ \hline 7 \ 0 \ 0 \end{array}$$

n)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 5 \ 2 \ 1 \\ + \quad \quad 8 \ 0 \\ \hline 6 \ 0 \ 1 \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 8 \ 2 \\ + \quad \quad 8 \ 5 \\ \hline 3 \ 6 \ 7 \end{array}$$

r)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ 3 \ 9 \ 7 \\ + \quad 1 \ 3 \ 4 \\ \hline 5 \ 3 \ 1 \end{array}$$

t)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \\ \quad 7 \ 5 \ 9 \\ + \quad 6 \ 8 \ 5 \\ \hline 1 \ 4 \ 4 \ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{u)} \quad 8 \ 0 \ 6 \ 7 \\ + \quad 1 \ 6 \ 3 \ 2 \\ \hline 9 \ 6 \ 9 \ 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{w)} \quad 2 \ 0 \ 7 \\ + \quad 9 \ 3 \ 0 \\ \hline 1 \ 1 \ 3 \ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{v)} \quad 1 \ 1 \\ \quad 9 \ 8 \\ + \quad 2 \ 0 \ 4 \\ \hline 3 \ 0 \ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{x)} \quad 1 \\ \quad 3 \ 6 \ 1 \\ + \quad 6 \ 6 \ 5 \\ \hline 1 \ 0 \ 2 \ 6 \end{array}$$

2. a)
$$\begin{array}{r} 4 \\ 7 \ 8 \ 16 \\ - \quad 3 \ 4 \ 7 \\ \hline 4 \ 0 \ 9 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 4 \ 8 \ 16 \\ - \quad 7 \ 9 \\ \hline 4 \ 0 \ 7 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 6 \\ 7 \ 10 \ 9 \\ - \quad 1 \ 6 \ 5 \\ \hline 5 \ 4 \ 4 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 5 \\ 8 \ 13 \ 9 \\ - \quad 5 \ 7 \ 1 \\ \hline 6 \ 8 \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 2 \\ 8 \ 14 \ 2 \\ - \quad 2 \ 6 \ 0 \\ \hline 8 \ 2 \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 1 \\ 2 \ 14 \ 6 \\ - \quad 9 \ 3 \\ \hline 1 \ 5 \ 3 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 7 \ 8 \ 14 \\ - \quad 2 \ 7 \\ \hline 7 \ 5 \ 7 \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 3 \ 11 \\ 4 \ 2 \ 15 \\ - \quad 2 \ 9 \ 8 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \end{array}$$

i)
$$\begin{array}{r} 7 \ 10 \\ 8 \ 11 \ 14 \\ - \quad 5 \ 1 \ 5 \\ \hline 2 \ 9 \ 9 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 1 \ 13 \\ 2 \ 4 \ 15 \\ - \quad 8 \ 7 \\ \hline 1 \ 5 \ 8 \end{array}$$

k)
$$\begin{array}{r} 1 \ 10 \\ 2 \ 11 \ 10 \\ - \quad 7 \ 4 \\ \hline 1 \ 3 \ 6 \end{array}$$

l)
$$\begin{array}{r} 6 \ 9 \\ 7 \ 10 \ 13 \\ - \quad 5 \ 8 \ 4 \\ \hline 1 \ 1 \ 9 \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 8 \ 9 \\ 9 \ 10 \ 10 \\ - \quad 8 \ 1 \ 7 \\ \hline 8 \ 3 \end{array}$$

n)
$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 6 \ 8 \\ - \quad 1 \ 3 \ 4 \ 6 \\ \hline 1 \ 1 \ 2 \ 2 \end{array}$$

o)
$$\begin{array}{r} 8 \ 2 \ 9 \ 7 \\ - \quad \quad 4 \ 0 \\ \hline 8 \ 2 \ 5 \ 7 \end{array}$$

p)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 8 \ 13 \ 9 \\ - \quad 4 \ 6 \ 9 \\ \hline 3 \ 7 \ 0 \end{array}$$

q)
$$\begin{array}{r} 8 \ 6 \ 0 \ 9 \\ - \quad 2 \ 0 \ 7 \\ \hline 8 \ 4 \ 0 \ 2 \end{array}$$

r)
$$\begin{array}{r} 3 \ 9 \ 5 \ 7 \\ - \quad 1 \ 2 \ 3 \ 6 \\ \hline 2 \ 7 \ 2 \ 1 \end{array}$$

s)
$$\begin{array}{r} 2 \\ 8 \ 11 \ 8 \\ - \quad 2 \ 5 \ 3 \\ \hline 6 \ 5 \end{array}$$

t)
$$\begin{array}{r} 6 \\ 4 \ 7 \ 13 \\ - \quad 1 \ 2 \ 5 \\ \hline 3 \ 4 \ 8 \end{array}$$

3. a) $467 - 356 = 111$

$$\begin{array}{r} 4 \ 6 \ 7 \\ - \quad 3 \ 5 \ 6 \\ \hline 1 \ 1 \ 1 \end{array}$$

Resposta:
A diferença entre o
número de cadeiras que
ele recebeu nos dois
meses é de 111 cadeiras.

b) $876 - 593 = 283$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 8 \ 17 \ 6 \\ + \quad 5 \ 9 \ 3 \\ \hline 2 \ 8 \ 3 \end{array}$$

Resposta:
Ainda há 283 unidades por
distribuir

4. a) $48 + 3 + 7 = 48 + (3 + 7)$

$$= 48 + 10$$

$$= 58$$

b) $61 + 5 + 5 = 61 + (5 + 5)$

$$= 61 + 10$$

$$= 71$$

$$\begin{aligned}\text{c) } 29 + 4 + 16 &= 29 + (4 + 16) \\ &= 29 + 20 \\ &= 49\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{d) } 73 + 18 + 2 &= 73 + (18 + 2) \\ &= 73 + 20 \\ &= 93\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{e) } 6 + 39 + 4 &= 6 + 4 + 39 \\ &= (6 + 4) + 39 \\ &= 10 + 39 \\ &= 49\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{f) } 9 + 57 + 1 &= 9 + 1 + 57 \\ &= (9 + 1) + 57 \\ &= 10 + 57 \\ &= 67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{g) } 13 + 46 + 7 &= 13 + 7 + 46 \\ &= (13 + 7) + 46 \\ &= 20 + 46 \\ &= 66\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{h) } 22 + 65 + 18 &= 22 + 18 + 65 \\ &= (22 + 18) + 65 \\ &= 40 + 65 \\ &= 105\end{aligned}$$

Unidade 4: Números naturais e operações (3)**Conteúdos da unidade temática**

- 4.1 Revisão: Multiplicação
- 4.2 Multiplicação por 0, 10 e 100
- 4.3 Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito
- 4.4 Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito
- 4.5 Propriedade de cálculo
- 4.6 Revisão: Divisão
- 4.7 Cálculo da divisão, usando a multiplicação
- 4.8 Divisão com resto
- 4.9 Divisão na forma vertical

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Efectuar a multiplicação com 0, 10 e 100;
- Efectuar a multiplicação de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical;
- Efectuar a multiplicação de 3 dígitos por 1 dígito na forma vertical;
- Identificar a propriedade de multiplicação;
- Calcular usando a propriedade de multiplicação;
- Efectuar a divisão usando a tabuada;
- Efectuar a divisão com resto;
- Efectuar a divisão de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical.

Material/meios didácticos

Cartões numéricos, objectos de fácil acesso para a leitura de algumas operações, cartolina ou papel.

Tabela de aulas (40 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
4.1 Revisão: Multiplicação	Significado da multiplicação	• Transformar a adição repetida em multiplicação.	89
	Propriedade comutativa	• Identificar a propriedade comutativa da multiplicação.	90
	Tábuas de multiplicação (Tabuada) (1)	• Construir tabuadas de 1 a 5.	91
	Tabuada (2)	• Construir tabuadas de 6 a 9.	92
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre tabuadas.	92

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
4.2 Multiplicação por 0, 10 e 100	Multiplicação por 0	• Multiplicar um número por 0.	93
	Multiplicação por 10	• Multiplicar um número por 10.	94
	Multiplicação por 100	• Multiplicar um número por 100.	95
	Multiplicação do tipo 2×30 e 3×400	• Efectuar a multiplicação de tipo 2×30 , 3×400 .	95
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre multiplicação por 0, 10 e 100.	96
4.3 Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito	Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito	• Multiplicar um número de 2 dígitos por um número de 1 dígito decompondo o número de 2 dígitos.	97
	Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical	• Multiplicar um número de 2 dígitos por um número de 1 dígito, sem transporte, na forma vertical.	98
	Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades	• Multiplicar um número de 2 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas unidades.	99
	Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito com transporte nas dezenas	• Multiplicar um número de 2 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas dezenas na forma vertical.	100
	Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades e dezenas	• Multiplicar um número de 2 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas unidades e nas dezenas.	101
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito.	102
4.4 Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito	Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito na forma vertical	• Multiplicar um número de 3 dígitos por um número de 1 dígito sem transporte na forma vertical.	103
	Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades	• Multiplicar um número de 3 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas unidades.	104
	Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas dezenas	• Multiplicar um número de 3 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas dezenas.	105
	Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades e dezenas	• Multiplicar um número de 3 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas unidades e dezenas cujo resultado é um número de 3 dígitos.	106
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades e dezenas.	106
	Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas centenas (1)	• Multiplicar um número de 3 dígitos por um número de 1 dígito com transporte na casa das centenas.	107
	Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas centenas (2)	• Multiplicar um número de 3 dígitos por um número de 1 dígito com transporte nas centenas e noutras casas, na forma vertical.	107
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas centenas.	108

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
4.5 Propriedade de cálculo	Propriedade associativa da multiplicação (1)	• Identificar a propriedade associativa da multiplicação.	109
	Propriedade associativa da multiplicação (2)	• Efectuar a multiplicação de números naturais aplicando a propriedade associativa.	110
4.6 Revisão: Divisão	Significado da divisão (1)	• Escrever uma expressão de divisão e determinar o número de itens em cada grupo.	111
	Significado da divisão (2)	• Escrever uma expressão de divisão e determinar o número de grupos.	112
4.7 Cálculo da divisão, usando a multiplicação	Divisão utilizando a tabuada da multiplicação (1)	• Dividir um número de 1 ou 2 dígitos por um número de 1 dígito cujo quociente seja um número de 1 dígito, na situação de determinar o número de itens.	113
	Divisão utilizando a tabuada da multiplicação (2)	• Dividir um número de 1 ou 2 dígitos por um número de 1 dígito cujo quociente seja um número de 1 dígito na situação de encontrar o número de grupos.	114
	Divisão por 1 e divisão de 0 por um número natural	• Efectuar a divisão de um número por 1 e de 0 por um número natural.	115
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre como calcular a divisão.	116
4.8 Divisão com resto	Noção de resto	• Dividir um número de 1 ou 2 dígitos por um número de 1 dígito cujo quociente seja um número de 1 dígito com resto.	117
	Como efectuar a divisão com resto?	• Dividir um número de 1 ou 2 dígitos por um número de 1 dígito cujo quociente seja um número de 1 dígito com resto, usando a tabuada.	118
	Como verificar o resultado na divisão?	• Verificar o resultado de uma divisão com resto, recorrendo a relação: divisor × quociente + resto = Dividendo.	119
4.9 Divisão na forma vertical	Divisão de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical (1)	• Dividir um número de 1 ou 2 dígitos por um número de 1 dígito cujo quociente seja um número de 1 dígito com resto na forma vertical.	120
	Divisão de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical (2)	• Dividir o número de 1 ou 2 dígitos por um número de 1 dígito cujo quociente seja um número de 1 dígito na forma vertical.	121
	Resolução de problemas usando a divisão	• Resolver um problema relacionado a uma divisão com resto.	122
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre uma divisão cujo divisor e quociente sejam um número de 1 dígito.	123
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 4		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 4	124

Sugestões Metodológicas

- **A importância da tabuada e exemplos de instrução**

Um dos conteúdos da Unidade 4 é a multiplicação de números de 2 e 3 dígitos por números de 1 dígito, na forma vertical. O procedimento para calcular uma multiplicação na forma vertical consiste em repetir a multiplicação do número de cada dígito por ordem, e o procedimento permanece o mesmo, embora o número de dígitos aumente. Portanto, para que os alunos consigam realizar a multiplicação na forma vertical com rapidez e precisão, eles devem dominar a tabuada de 1 a 9.

No programa, os alunos só aprendiam a tabuada até 5, na 2ª classe. No entanto, para permitir que eles aprendam a multiplicação na forma vertical, sem problemas na 3ª classe, o novo currículo exige que eles aprendam a tabuada de 1 a 9, na 2ª classe. Mesmo que os alunos tenham aprendido a tabuada na 2ª classe, o professor poderá dar aos alunos oportunidades suficientes para que eles pratiquem e se recordem da tabuada, novamente, antes de começarem a aprender a multiplicação na forma vertical, na 3ª classe.

O Exercício 3, (página 91) e o Exercício 2 (página 92), são boas oportunidades para os alunos praticarem a tabuada e se divertirem. Eles podem praticar a tabuada, fazendo perguntas uns aos outros, por exemplo, um aluno pergunta “Quanto é 5×7 ?” e o outro responde “35”. Para motivá-los, nesta actividade, o professor pode preparar diversos materiais didáticos. Por exemplo, cartões de papel rectangulares podem ser preparados e distribuídos aos alunos para fazerem cartões de multiplicação com a expressão de multiplicação à frente e a resposta no verso. Se o professor usar este material, os alunos conseguirão fazer esta actividade a qualquer momento e podem julgar com facilidade e rapidez se a resposta está correcta.

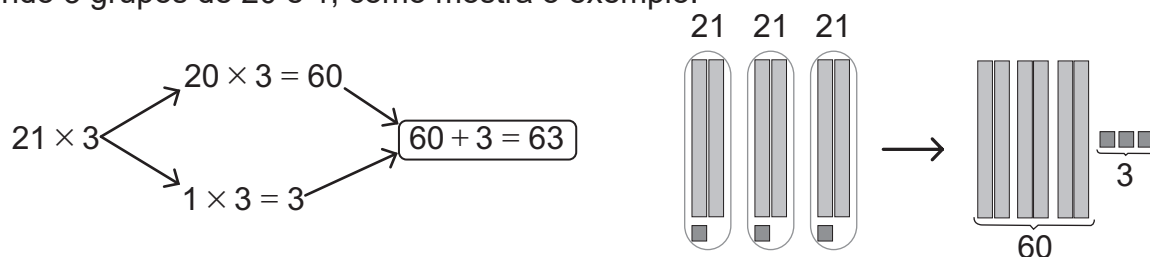
5 x 7
(frente)

35
(verso)

- **As vantagens e o significado da multiplicação na forma vertical**

A vantagem de usar a forma vertical é que qualquer número de dígitos pode ser facilmente calculado, simplesmente repetindo um cálculo da tabuada. Muitos alunos perceberão e compreenderão as suas vantagens através da sua aprendizagem. No entanto, pode ser difícil para alguns alunos entenderem o significado da multiplicação na forma vertical se o professor a ensinar apenas como uma técnica de cálculo. Os professores devem explicar como a multiplicação na forma vertical está ligada à tabuada.

Na aula da página 97, a multiplicação de 21×3 é calculada usando o conceito de números decompostos. A resposta é encontrada decompondo 21 em 20 e 1, e calculando 3 grupos de 20 e 1, como mostra o exemplo:



Na aula da página 98, o mesmo 21×3 da aula anterior é calculado na forma vertical conforme mostra o exemplo:

1º Alinham-se os números à direita.

	2	1
×		3



2º Unidades $\times$ Unidades:

$$3 \times 1 = 3$$

	2	1
×		3
		3



3º Unidades $\times$ Unidades:

$$3 \times 2 = 6$$

	2	1
×		3
	6	3

O professor deve explicar a conexão entre as duas aulas. O passo 2 “Unidades $\times$ Unidades (3×1)” na Resolução (página 98) representa o cálculo do número de blocos na Resolução (página 97). A etapa 3 “Unidades $\times$ Dezenas (3×2)” na Resolução (página 98), representa o cálculo do número de barras na Resolução (página 97). Este procedimento explica-se pelo facto de que o 2 em 3×2 representa “2 dezenas”. Através deste processo, os alunos aprofundarão o significado da multiplicação na forma vertical.

O livro do aluno revisto apresenta o conteúdo da multiplicação na forma vertical, começando com a multiplicação sem transporte, seguida pela multiplicação com transporte nas unidades e dezenas; finalmente, com transporte, nas centenas. Dadas essas etapas, o professor pode trabalhar na multiplicação com transporte como casos especiais.

• O significado da divisão

No novo currículo, os alunos familiarizam-se com o conceito de divisão na 2ª classe e realizam o cálculo na 3ª classe. Ao introduzir a divisão, antes de aplicar o método de cálculo, os alunos devem, primeiro, compreender o seu significado e saber em que situações a divisão deve ser usada.

Existem dois tipos de divisão. Uma é chamada de “divisão partitiva”, aquela em que uma quantidade é dividida em vários grupos iguais e encontra-se a quantidade por grupo. A outra é a “divisão quantitativa”, quando se divide algo por uma certa quantidade igual e encontra-se o número de grupos. É importante que os alunos compreendam a diferença entre estes dois tipos de divisão e que ela pode ser usada em ambas as situações.

Um método eficaz de ensino aconselha o professor a preparar vários objectos concretos e pedir aos alunos que os manipulem de duas maneiras diferentes (divisão partitiva e quantitativa).

Por exemplo, para ensinar a divisão partitiva (página 111 do livro do aluno), o professor pode preparar 12 tampinhas de plástico e dizer aos alunos “vamos distribuir 12 tampinhas a 4 colegas igualmente. Quantas tampinhas cada colega receberá?” (ver o resultado da Figura 1). Relativamente ao outro exemplo sobre divisão quantitativa (página 112), o professor pode preparar novamente 12 tampinhas de plástico e dizer aos alunos “vamos distribuir 4 tampinhas a alguns colegas. Quantos colegas vão receber 4 tampinhas de garrafas?” (ver o resultado da Figura 2). A prática desta actividade

manipulativa levará os alunos entenderem a diferença entre os dois tipos de divisão.

Figura 1 - $12 \div 4$ como uma divisão partitiva



Figura 2 - $12 \div 4$ como uma divisão quantitativa



Solução

4.1 Revisão: Multiplicação

(P.89) Significado da multiplicação

1. a) $3 \times 4 = 12$ b) $6 \times 3 = 18$
c) $3 \times 5 = 15$ d) $7 \times 2 = 14$
e) $8 \times 6 = 48$

2. a) $4 \times 2 = 8$ b) $4 \times 4 = 16$
c) $5 \times 3 = 15$ d) $3 \times 2 = 6$

(P.90) Propriedade comutativa

1. a) $2 \times 5 = 10$ b) $3 \times 4 = 12$
 $5 \times 2 = 10$ $4 \times 3 = 12$
c) $5 \times 6 = 30$ d) $5 \times 8 = 40$
 $6 \times 5 = 30$ $8 \times 5 = 40$
2. a) $3 \times 4 = 4 \times 3$ b) $6 \times 5 = 5 \times 6$
c) $7 \times 6 = 6 \times 7$ d) $5 \times 8 = 8 \times 5$
e) $9 \times 7 = 7 \times 9$ f) $8 \times 9 = 9 \times 8$

(P.91) Tábuas de multiplicação (Tabuada) (1)

1.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2. a)

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

b)

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

c)

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

d)

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45

(P.92) Tabuada (2)

1. a)

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54

b)

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63

c)

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72

d)

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

(P.92) Exercícios de consolidação

1.

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

2. a) $4 \times 3 = 12$

Resposta: A Sandra bebe 12 copos de leite.

b) $7 \times 5 = 35$

Resposta: O Hassane compra 35 pães.

c) $9 \times 7 = 63$

Resposta: São 63 carteiras.

d) $6 \times 4 = 24$

Resposta: Os alunos terão 24 livros.

4.2 Multiplicação por 0, 10 e 100

(P.93) Multiplicação por 0

1. a) $3 \times 0 = 0$ b) $6 \times 0 = 0$
 c) $0 \times 5 = 0$ d) $0 \times 7 = 0$
 e) $9 \times 0 = 0$ f) $0 \times 2 = 0$
 g) $1 \times 0 = 0$ h) $0 \times 0 = 0$

(P.94) Multiplicação por 10

1. a) $4 \times 10 = 40$ b) $6 \times 10 = 60$
 c) $9 \times 10 = 90$ d) $5 \times 10 = 50$
 e) $10 \times 2 = 20$ f) $10 \times 7 = 70$
 g) $10 \times 8 = 80$ h) $10 \times 10 = 100$

(P.95) Multiplicação por 100

1. a) $2 \times 100 = 200$ b) $7 \times 100 = 700$
 c) $100 \times 3 = 300$ d) $100 \times 9 = 900$
 e) $6 \times 100 = 600$ f) $8 \times 100 = 800$
 g) $100 \times 1 = 100$ h) $100 \times 4 = 400$

(P.95) Multiplicação do tipo 2×30 e 3×400

1. a) $2 \times 40 = 80$ b) $3 \times 70 = 210$
 c) $4 \times 600 = 2400$ d) $8 \times 300 = 2400$
 e) $500 \times 5 = 2500$ f) $80 \times 9 = 720$
 g) $700 \times 6 = 4200$ h) $5 \times 900 = 4500$

(P.96) Exercícios de consolidação

1. a) $0 \times 4 = 0$ b) $8 \times 0 = 0$
 c) $5 \times 10 = 50$ d) $8 \times 100 = 800$
 e) $10 \times 7 = 70$ f) $100 \times 12 = 1200$
 g) $3 \times 30 = 90$ h) $4 \times 200 = 800$
 i) $6 \times 20 = 120$ j) $70 \times 7 = 490$
 k) $4 \times 900 = 3600$ l) $600 \times 5 = 3000$
2. a) $2 \times 100 = 200$ b) $8 \times 100 = 800$
 c) $100 \times 6 = 600$ d) $4 \times 30 = 120$
 e) $400 \times 8 = 3200$ f) $8 \times 70 = 560$

3. a) $8 \times 10 = 80$
 Resposta: O centro recebeu 80 brinquedos.
 b) $10 \times 25 = 250$
 Resposta: Em 10 horas entram 250 carros.
 c) $4 \times 900 = 3600$
 Resposta: A senhora Aissa pagou 3600 Mt.

4.3 Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito

(P.97) Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito

1. a) 12×2 $\begin{array}{r} \nearrow 10 \times 2 = 20 \\ \searrow 2 \times 2 = 4 \end{array}$ $\boxed{20 + 4 = 24}$
 Resposta: $12 \times 2 = 24$
 b) 32×3 $\begin{array}{r} \nearrow 30 \times 3 = 90 \\ \searrow 2 \times 3 = 6 \end{array}$ $\boxed{90 + 6 = 96}$
 Resposta: $32 \times 3 = 96$
 c) 41×2 $\begin{array}{r} \nearrow 40 \times 2 = 80 \\ \searrow 1 \times 2 = 2 \end{array}$ $\boxed{80 + 2 = 82}$
 Resposta: $41 \times 2 = 82$
 d) 23×3 $\begin{array}{r} \nearrow 20 \times 3 = 60 \\ \searrow 3 \times 3 = 9 \end{array}$ $\boxed{60 + 9 = 69}$
 Resposta: $23 \times 3 = 69$
 e) 13×2 $\begin{array}{r} \nearrow 10 \times 2 = 20 \\ \searrow 3 \times 2 = 6 \end{array}$ $\boxed{20 + 6 = 26}$
 Resposta: $13 \times 2 = 26$
 f) 34×2 $\begin{array}{r} \nearrow 30 \times 2 = 60 \\ \searrow 4 \times 2 = 8 \end{array}$ $\boxed{60 + 8 = 68}$
 Resposta: $34 \times 2 = 68$
 g) 13×3 $\begin{array}{r} \nearrow 10 \times 3 = 30 \\ \searrow 3 \times 3 = 9 \end{array}$ $\boxed{30 + 9 = 39}$
 Resposta: $13 \times 3 = 39$
 h) 31×3 $\begin{array}{r} \nearrow 30 \times 3 = 90 \\ \searrow 1 \times 3 = 3 \end{array}$ $\boxed{90 + 3 = 93}$
 Resposta: $31 \times 3 = 93$

(P.98) Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical

1. a) $\begin{array}{r} 14 \\ \times 2 \\ \hline 28 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 13 \\ \times 3 \\ \hline 39 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 69 \end{array}$
 e) $\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline 36 \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline 86 \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 11 \\ \times 6 \\ \hline 66 \end{array}$
 i) $\begin{array}{r} 32 \\ \times 2 \\ \hline 64 \end{array}$ j) $\begin{array}{r} 41 \\ \times 2 \\ \hline 82 \end{array}$

(P.99) Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades

1. a) $\begin{array}{r} 16 \\ \times 3 \\ \hline 48 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 39 \\ \times 2 \\ \hline 78 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 23 \\ \times 4 \\ \hline 92 \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 27 \\ \times 2 \\ \hline 54 \end{array}$
 e) $\begin{array}{r} 14 \\ \times 7 \\ \hline 98 \end{array}$ f) $\begin{array}{r} 18 \\ \times 5 \\ \hline 90 \end{array}$ g) $\begin{array}{r} 15 \\ \times 4 \\ \hline 60 \end{array}$ h) $\begin{array}{r} 13 \\ \times 6 \\ \hline 78 \end{array}$
 i) $\begin{array}{r} 12 \\ \times 8 \\ \hline 96 \end{array}$ j) $\begin{array}{r} 25 \\ \times 3 \\ \hline 75 \end{array}$

(P.100) Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito com transporte nas dezenas

1. a)
$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 3 \\ \hline 123 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 4 \\ \hline 244 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 82 \\ \times 2 \\ \hline 164 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 91 \\ \times 5 \\ \hline 455 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 3 \\ \hline 219 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 6 \\ \hline 186 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 81 \\ \times 7 \\ \hline 567 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 9 \\ \hline 549 \end{array}$$
 i)
$$\begin{array}{r} 93 \\ \times 2 \\ \hline 186 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 51 \\ \times 8 \\ \hline 408 \end{array}$$

(P.100) Multiplicação de números de 2 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades e dezenas

1. a)
$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 4 \\ \hline 180 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 7 \\ \hline 161 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 2 \\ \hline 130 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 6 \\ \hline 516 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 5 \\ \hline 360 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 8 \\ \hline 208 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 9 \\ \hline 135 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 4 \\ \hline 304 \end{array}$$
 i)
$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 3 \\ \hline 204 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 4 \\ \hline 100 \end{array}$$

(P.102) Exercícios de consolidação

1. a) $34 \times 2 \nearrow 30 \times 2 = 60 \searrow 4 \times 2 = 8 \nearrow 60 + 8 = 68$
Resposta: $34 \times 2 = 68$

b) $14 \times 2 \nearrow 10 \times 2 = 20 \searrow 4 \times 2 = 8 \nearrow 20 + 8 = 28$
Resposta: $14 \times 2 = 28$

c) $21 \times 3 \nearrow 20 \times 3 = 60 \searrow 1 \times 3 = 3 \nearrow 60 + 3 = 63$
Resposta: $21 \times 3 = 63$

d) $22 \times 4 \nearrow 20 \times 4 = 80 \searrow 2 \times 4 = 8 \nearrow 80 + 8 = 88$
Resposta: $22 \times 4 = 88$

e) $32 \times 3 \nearrow 30 \times 3 = 90 \searrow 2 \times 3 = 6 \nearrow 90 + 6 = 96$
Resposta: $32 \times 3 = 96$

2. a)
$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 3 \\ \hline 93 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 72 \\ \times 4 \\ \hline 288 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 6 \\ \hline 90 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 2 \\ \hline 104 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 9 \\ \hline 234 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 61 \\ \times 2 \\ \hline 122 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 63 \\ \times 5 \\ \hline 315 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 9 \\ \hline 306 \end{array}$$
 i)
$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 4 \\ \hline 184 \end{array}$$

j)
$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 6 \\ \hline 516 \end{array}$$
 k)
$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 7 \\ \hline 322 \end{array}$$
 l)
$$\begin{array}{r} 81 \\ \times 4 \\ \hline 324 \end{array}$$

m)
$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 9 \\ \hline 702 \end{array}$$
 n)
$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 6 \\ \hline 264 \end{array}$$
 o)
$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 8 \\ \hline 600 \end{array}$$

3. a) $4 \times 42 = 168$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 4 \\ \hline 168 \end{array}$$

Resposta:
A escola tem 168 alunos da 3ª classe.

b) $5 \times 28 = 140$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 5 \\ \hline 140 \end{array}$$

Resposta:
O senhor Mazive, por semana, gasta 140 Mt.

4.4 Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito**(P.103) Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito na forma vertical**

1. a)
$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 2 \\ \hline 268 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 213 \\ \times 3 \\ \hline 639 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 121 \\ \times 4 \\ \hline 484 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 321 \\ \times 3 \\ \hline 963 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 243 \\ \times 2 \\ \hline 486 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 211 \\ \times 4 \\ \hline 844 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 212 \\ \times 4 \\ \hline 848 \end{array}$$

(P.104) Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades

1. a)
$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 4 \\ \hline 496 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 435 \\ \times 2 \\ \hline 870 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 329 \\ \times 3 \\ \hline 987 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 114 \\ \times 5 \\ \hline 570 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 207 \\ \times 4 \\ \hline 828 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 102 \\ \times 7 \\ \hline 714 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 109 \\ \times 6 \\ \hline 654 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 103 \\ \times 9 \\ \hline 927 \end{array}$$

(P.105) Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas dezenas

1. a)
$$\begin{array}{r} 142 \\ \times 3 \\ \hline 426 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 453 \\ \times 2 \\ \hline 906 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 293 \\ \times 3 \\ \hline 879 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 141 \\ \times 5 \\ \hline 705 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 271 \\ \times 2 \\ \hline 542 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 182 \\ \times 4 \\ \hline 728 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{g)} \quad 1 \ 4 \ 0 \\ \times \quad 7 \\ \hline 9 \cancel{8} \ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{h)} \quad 1 \ 5 \ 0 \\ \times \quad 6 \\ \hline 9 \cancel{0} \ 0 \end{array}$$

(P.106) Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas unidades e dezenas

$$\begin{array}{l} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 4 \ 5 \\ \times \quad 3 \\ \hline 4 \cancel{2} \ 3 \ 5 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 6 \ 5 \\ \times \quad 2 \\ \hline 7 \cancel{2} \ 3 \ 0 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 2 \ 7 \\ \times \quad 7 \\ \hline 8 \cancel{4} \ 8 \ 9 \end{array} \\ \text{d)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 4 \ 3 \\ \times \quad 4 \\ \hline 9 \cancel{7} \ 2 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 5 \ 4 \\ \times \quad 5 \\ \hline 7 \cancel{2} \ 7 \ 0 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 2 \ 8 \\ \times \quad 7 \\ \hline 8 \cancel{6} \ 9 \ 6 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 5 \ 8 \\ \times \quad 6 \\ \hline 9 \cancel{4} \ 4 \ 8 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 8 \\ \hline 9 \cancel{0} \ 4 \end{array} \end{array}$$

(P.106) Exercícios de consolidação

$$\begin{array}{l} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 3 \\ \hline 6 \ 3 \ 9 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 4 \ 1 \\ \times \quad 2 \\ \hline 6 \ 8 \ 2 \end{array} \quad \text{c)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 2 \ 4 \\ \times \quad 4 \\ \hline 4 \ 9 \ 6 \end{array} \\ \text{d)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 7 \ 3 \\ \times \quad 2 \\ \hline 5 \cancel{4} \ 6 \end{array} \quad \text{e)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 9 \ 8 \\ \times \quad 5 \\ \hline 9 \cancel{4} \ 9 \ 0 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 5 \ 4 \\ \times \quad 6 \\ \hline 9 \cancel{2} \ 4 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 2 \ 3 \\ \times \quad 8 \\ \hline 9 \cancel{8} \ 4 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 0 \ 8 \\ \times \quad 7 \\ \hline 7 \ 5 \ 6 \end{array} \quad \text{i)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 0 \ 7 \\ \times \quad 5 \\ \hline 5 \ 3 \ 5 \end{array} \\ \text{j)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 0 \ 6 \\ \times \quad 9 \\ \hline 9 \ 5 \cancel{4} \end{array} \quad \text{k)} \quad \begin{array}{r} 1 \ 1 \ 4 \\ \times \quad 7 \\ \hline 7 \ 9 \cancel{8} \end{array} \quad \text{l)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 2 \ 7 \\ \times \quad 4 \\ \hline 9 \cancel{0} \ 8 \end{array} \end{array}$$

2. a) $4 \times 218 = 872$

$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 8 \\ \times \quad 4 \\ \hline 8 \ 7 \cancel{2} \end{array}$$

Resposta:
A família Balate gasta 872 Mt em 4 dias.

b) $5 \times 171 = 855$

$$\begin{array}{r} 1 \ 7 \ 1 \\ \times \quad 5 \\ \hline 8 \cancel{5} \ 5 \end{array}$$

Resposta:
A escola recebeu 855 carteiras no total.

(P.107) Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas centenas (1)

$$\begin{array}{l} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 1 \ 2 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1 \ 2 \ 3 \ 6 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 8 \ 2 \ 3 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1 \ 6 \ 4 \ 6 \end{array} \\ \text{c)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 1 \ 2 \\ \times \quad 4 \\ \hline 2 \ 4 \ 4 \ 8 \end{array} \quad \text{d)} \quad \begin{array}{r} 7 \ 1 \ 4 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1 \ 4 \ 2 \ 8 \end{array} \\ \text{e)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 0 \ 2 \\ \times \quad 4 \\ \hline 1 \ 6 \ 0 \ 8 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 9 \ 1 \ 1 \\ \times \quad 7 \\ \hline 6 \ 3 \ 7 \ 7 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 1 \ 0 \\ \times \quad 8 \\ \hline 1 \ 6 \ 8 \ 0 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 5 \ 0 \ 1 \\ \times \quad 6 \\ \hline 3 \ 0 \ 0 \ 6 \end{array} \end{array}$$

(P.107) Multiplicação de números de 3 dígitos por 1 dígito com transporte nas centenas (2)

$$\begin{array}{l} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 5 \ 1 \ 8 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1 \ 5 \ 5 \cancel{4} \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 2 \ 7 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1 \ 2 \ 5 \cancel{4} \end{array} \\ \text{c)} \quad \begin{array}{r} 8 \ 3 \ 1 \\ \times \quad 5 \\ \hline 4 \ 1 \cancel{5} \ 5 \end{array} \quad \text{d)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 1 \\ \times \quad 6 \\ \hline 2 \ 1 \cancel{0} \ 6 \end{array} \\ \text{e)} \quad \begin{array}{r} 5 \ 2 \ 8 \\ \times \quad 4 \\ \hline 2 \ 1 \cancel{1} \ 2 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 2 \ 7 \\ \times \quad 5 \\ \hline 3 \ 1 \cancel{3} \ 5 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 1 \ 8 \\ \times \quad 6 \\ \hline 1 \ 3 \cancel{0} \ 8 \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 1 \ 5 \\ \times \quad 7 \\ \hline 2 \ 9 \cancel{0} \ 5 \end{array} \end{array}$$

(P.108) Exercícios de consolidação

$$\begin{array}{l} \text{1. a)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 1 \ 3 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1 \ 2 \ 2 \ 6 \end{array} \quad \text{b)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 3 \ 8 \\ \times \quad 5 \\ \hline 1 \ 1 \cancel{9} \ 0 \end{array} \\ \text{c)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 2 \ 7 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1 \ 2 \ 8 \cancel{1} \end{array} \quad \text{d)} \quad \begin{array}{r} 8 \ 2 \ 3 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1 \ 6 \ 4 \ 6 \end{array} \\ \text{e)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 5 \ 1 \\ \times \quad 7 \\ \hline 2 \ 4 \cancel{5} \ 7 \end{array} \quad \text{f)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 5 \ 1 \\ \times \quad 6 \\ \hline 1 \ 5 \cancel{0} \ 6 \end{array} \\ \text{g)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 0 \ 8 \\ \times \quad 8 \\ \hline 1 \ 6 \ 6 \cancel{4} \end{array} \quad \text{h)} \quad \begin{array}{r} 6 \ 5 \ 3 \\ \times \quad 9 \\ \hline 5 \ 8 \cancel{7} \ 7 \end{array} \\ \text{i)} \quad \begin{array}{r} 4 \ 0 \ 8 \\ \times \quad 6 \\ \hline 2 \ 4 \ 4 \cancel{8} \end{array} \quad \text{j)} \quad \begin{array}{r} 3 \ 1 \ 5 \\ \times \quad 8 \\ \hline 2 \ 5 \cancel{2} \ 0 \end{array} \\ \text{k)} \quad \begin{array}{r} 2 \ 6 \ 1 \\ \times \quad 4 \\ \hline 1 \ 0 \cancel{4} \ 4 \end{array} \quad \text{l)} \quad \begin{array}{r} 5 \ 2 \ 1 \\ \times \quad 4 \\ \hline 2 \ 0 \ 8 \ 4 \end{array} \end{array}$$

2. a) $4 \times 319 = 1276$

$$\begin{array}{r} 3 \ 1 \ 9 \\ \times \quad 4 \\ \hline 1 \ 2 \ 7 \cancel{6} \end{array}$$

Resposta: Participaram 1276 alunos.

4.5 Propriedade de cálculo

(P.109) Propriedade associativa da multiplicação (1)

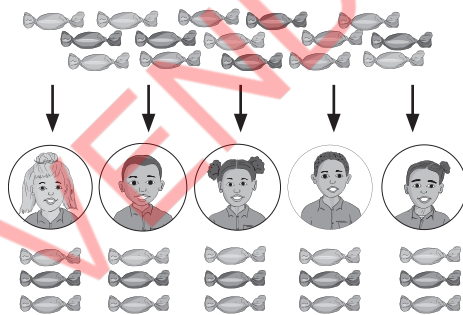
$$\begin{array}{l} \text{1. a)} \quad (2 \times 3) \times 3 = 6 \times 3 = 18 \\ \quad \quad 2 \times (3 \times 3) = 2 \times 9 = 18 \\ \text{b)} \quad (3 \times 2) \times 4 = 6 \times 4 = 24 \\ \quad \quad 3 \times (2 \times 4) = 3 \times 8 = 24 \\ \text{c)} \quad (4 \times 2) \times 4 = 8 \times 4 = 32 \\ \quad \quad 4 \times (2 \times 4) = 4 \times 8 = 32 \\ \text{d)} \quad (4 \times 2) \times 5 = 8 \times 5 = 40 \\ \quad \quad 4 \times (2 \times 5) = 4 \times 10 = 40 \end{array}$$

(P.110) Propriedade associativa da multiplicação (2)

1. a) $19 \times 5 \times 2 = 19 \times (5 \times 2)$
 $= 19 \times 10$
 $= 190$
- b) $2 \times 5 \times 46 = (2 \times 5) \times 46$
 $= 10 \times 46$
 $= 460$
- c) $2 \times 138 \times 5 = 2 \times 5 \times 138$
 $= (2 \times 5) \times 138$
 $= 10 \times 138$
 $= 1380$
- d) $5 \times 278 \times 2 = 5 \times 2 \times 278$
 $= (5 \times 2) \times 278$
 $= 10 \times 278$
 $= 2780$
- e) $90 \times 3 \times 2 = 90 \times (3 \times 2)$
 $= 90 \times 6$
 $= 540$
- f) $3 \times 700 \times 3 = 3 \times 3 \times 700$
 $= (3 \times 3) \times 700$
 $= 9 \times 700$
 $= 6300$
- g) $13 \times 20 \times 5 = 13 \times (20 \times 5)$
 $= 13 \times 100$
 $= 1300$
- h) $25 \times 16 \times 4 = 25 \times 4 \times 16$
 $= (25 \times 4) \times 16$
 $= 100 \times 16$
 $= 1600$

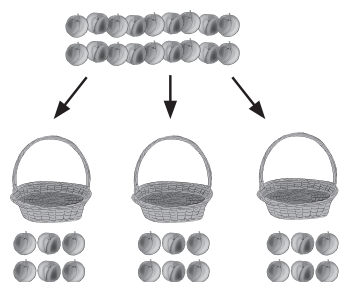
4.6 Revisão: Divisão**(P.111) Significado da divisão (1)**

1. a) Expressão matemática: $15 \div 5$



Assim, $15 \div 5 = 3$
 Reposta: Cada pessoa terá 3 doces.

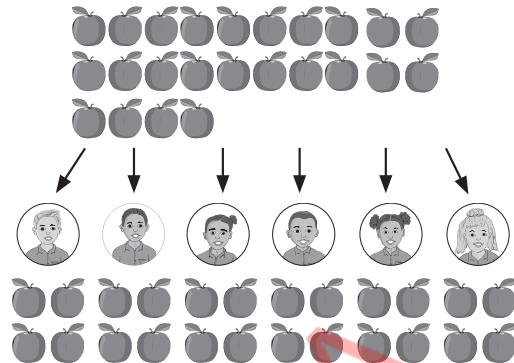
- b) Expressão matemática: $18 \div 3$



Assim, $18 \div 3 = 6$

Reposta: Cada cesto terá 6 pêssegos.

- c) Expressão matemática: $24 \div 6$



Assim, $24 \div 6 = 4$

Reposta: Cada pessoa recebe 4 maçãs.

- d) Expressão matemática: $36 \div 9$

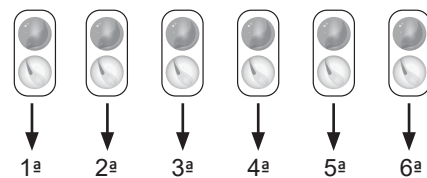


Assim, $36 \div 9 = 4$

Reposta: Cada aluno recebe 4 canetas.

(P.112) Significado da divisão (2)

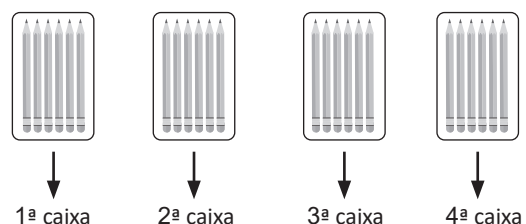
1. a) Expressão matemática: $12 \div 2$



Assim, $12 \div 2 = 6$

Reposta: 6 crianças poderão recebê-los.

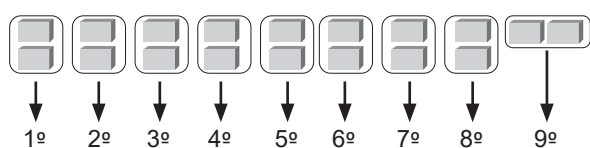
- b) Expressão matemática: $24 \div 6$



Assim, $24 \div 6 = 4$

Reposta: 4 caixas serão necessárias.

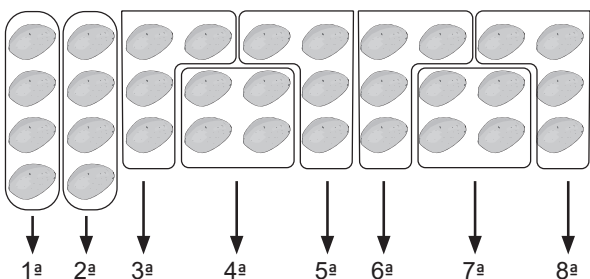
- c) Expressão matemática: $18 \div 2$



Assim, $18 \div 2 = 9$

Resposta: 9 sacos terão chocolates.

d) Expressão matemática: $34 \div 4$



Assim, $32 \div 4 = 8$

Resposta: 8 pessoas poderão receber batatas.

4.7 Cálculo da divisão, usando a multiplicação

(P.113) Divisão utilizando a tabuada da multiplicação (1)

1. a) $21 \div 3 = 7$ porque $3 \times 7 = 21$
 b) $24 \div 4 = 6$ porque $4 \times 6 = 24$
 c) $40 \div 5 = 8$ porque $5 \times 8 = 40$
 d) $54 \div 6 = 9$ porque $6 \times 9 = 54$
2. a) $28 \div 4 = 7$ porque $4 \times 7 = 28$
 b) $25 \div 5 = 5$ porque $5 \times 5 = 25$
 c) $18 \div 3 = 6$ porque $3 \times 6 = 18$
 d) $16 \div 2 = 8$ porque $2 \times 8 = 16$
 e) $30 \div 6 = 5$ porque $6 \times 5 = 30$
 f) $49 \div 7 = 7$ porque $7 \times 7 = 49$
 g) $64 \div 8 = 8$ porque $8 \times 8 = 64$
 h) $81 \div 9 = 9$ porque $9 \times 9 = 81$

(P.114) Divisão utilizando a tabuada da multiplicação (2)

1. a) $18 \div 2 = 9$ porque $9 \times 2 = 18$
 b) $16 \div 4 = 4$ porque $4 \times 4 = 16$
 c) $35 \div 5 = 7$ porque $7 \times 5 = 35$
 d) $72 \div 9 = 8$ porque $8 \times 9 = 72$
2. a) $24 \div 3 = 8$ porque $8 \times 3 = 24$
 b) $42 \div 6 = 7$ porque $7 \times 6 = 42$
 c) $12 \div 4 = 3$ porque $3 \times 4 = 12$
 d) $32 \div 8 = 4$ porque $4 \times 8 = 32$
 e) $45 \div 5 = 9$ porque $9 \times 5 = 45$

f) $56 \div 7 = 8$ porque $8 \times 7 = 56$

g) $36 \div 4 = 9$ porque $9 \times 4 = 36$

h) $16 \div 2 = 8$ porque $8 \times 2 = 16$

(P.115) Divisão por 1 e divisão de 0 por um número natural

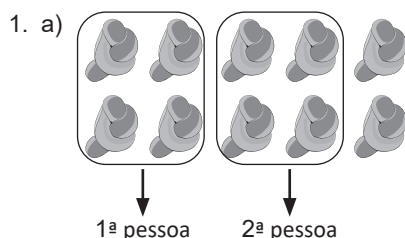
1. a) $5 \div 1 = 5$ b) $7 \div 7 = 1$ c) $0 \div 2 = 0$
 d) $6 \div 6 = 1$ e) $3 \div 1 = 3$ f) $0 \div 5 = 0$
 g) $8 \div 1 = 8$ h) $0 \div 7 = 0$

(P.116) Exercícios de consolidação

1. a) $20 \div 4 = 5$ b) $32 \div 8 = 4$ c) $45 \div 5 = 9$
 d) $56 \div 7 = 8$ e) $63 \div 9 = 7$ f) $16 \div 2 = 8$
 g) $32 \div 4 = 8$ h) $42 \div 6 = 7$ i) $24 \div 3 = 8$
 j) $35 \div 5 = 7$ k) $72 \div 8 = 9$ l) $81 \div 9 = 9$
2. a) $7 \div 1 = 7$ b) $0 \div 9 = 0$ c) $3 \div 3 = 1$
 d) $2 \div 1 = 2$ e) $0 \div 6 = 0$ f) $5 \div 5 = 1$
 g) $6 \div 1 = 6$ h) $0 \div 8 = 0$
3. a) $56 \div 7 = 8$
 Resposta: Cada grupo teve 8 alunos.
 b) $48 \div 6 = 8$
 Resposta: O senhor Mutemba trabalha 8 horas por dia.
 c) $32 \div 8 = 4$
 Resposta: A cooperativa tem 4 grupos.
 d) $49 \div 7 = 7$
 Resposta: Cada colega de trabalho receberá 7 canetas.
 e) $63 \div 9 = 7$
 Resposta: Cada aluno terá 7 brinquedos.

4.8 Divisão com resto

(P.117) Noção de resto



Assim, $10 \div 4 = 2$ e resta 2

Resposta: 2 filhos poderão receber e sobram 2 biscoitos.

b)

1º aluno 2º aluno

$17 \div 6 = 2$ e resta 5
Resposta: 2 alunos poderão receber e sobram 5 canetas.

2. a)

1º 2º

Resposta: $5 \div 2 = 2$ e resta 1

b)

1º 2º

Resposta: $8 \div 3 = 2$ e resta 2

c)

1º 2º 3º

Resposta: $13 \div 4 = 3$ e resta 1

d)

1º 2º 3º 4º 5º

Resposta: $11 \div 2 = 5$ e resta 1

e)

1º 2º

Resposta: $13 \div 5 = 2$ e resta 3

(P.118) Como efectuar a divisão com resto?

1. a) Para se calcular $9 \div 4$, recorreu-se à tabuada do 4.

$$4 \times 1 = 4 \quad | \quad 4 \times 2 = 8$$

$$4 \times 3 = 12, \text{ é maior que } 9.$$

Assim, $9 \div 4 = 2$ e resta 1.

- b) Para se calcular $11 \div 2$, recorreu-se à tabuada do 2.

$$2 \times 1 = 2 \quad | \quad 2 \times 2 = 4 \quad | \quad 2 \times 3 = 6 \quad | \quad 2 \times 4 = 8$$

$$2 \times 5 = 10 \quad | \quad 2 \times 6 = 12, \text{ é maior que } 11.$$

Assim, $11 \div 2 = 5$ e resta 1.

- c) Para se calcular $15 \div 4$, recorreu-se à tabuada do 4.

$$4 \times 1 = 4 \quad | \quad 4 \times 2 = 8 \quad | \quad 4 \times 3 = 12$$

$$4 \times 4 = 16, \text{ é maior que } 15.$$

Assim, $15 \div 4 = 3$ e resta 3.

- d) Para se calcular $17 \div 5$, recorreu-se à tabuada do 5.

$$5 \times 1 = 5 \quad | \quad 5 \times 2 = 10 \quad | \quad 5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20, \text{ é maior que } 17.$$

Assim, $17 \div 5 = 3$ e resta 2.

- e) Para se calcular $31 \div 8$, recorreu-se à tabuada do 8.

$$8 \times 1 = 8 \quad | \quad 8 \times 2 = 16 \quad | \quad 8 \times 3 = 24$$

$$8 \times 4 = 32, \text{ é maior que } 31.$$

Assim, $31 \div 8 = 3$ e resta 7.

- f) Para se calcular $23 \div 6$, recorreu-se à tabuada do 6.

$$6 \times 1 = 6 \quad | \quad 6 \times 2 = 12 \quad | \quad 6 \times 3 = 18$$

$$6 \times 4 = 24, \text{ é maior que } 23.$$

Assim, $23 \div 6 = 3$ e resta 5.

- g) Para se calcular $48 \div 7$, recorreu-se à tabuada do 7.

$$7 \times 1 = 7 \quad | \quad 7 \times 2 = 14 \quad | \quad 7 \times 3 = 21 \quad | \quad 7 \times 4 = 28$$

$$7 \times 5 = 35 \quad | \quad 7 \times 6 = 42$$

$$7 \times 7 = 49, \text{ é maior que } 48.$$

Assim, $48 \div 7 = 6$ e resta 6.

- h) Para se calcular $50 \div 9$, recorreu-se à tabuada do 9.

$$9 \times 1 = 9 \quad | \quad 9 \times 2 = 18 \quad | \quad 9 \times 3 = 27 \quad | \quad 9 \times 4 = 36$$

$$9 \times 5 = 45$$

$$9 \times 6 = 54, \text{ é maior que } 50.$$

Assim, $50 \div 9 = 5$ e resta 5.

2. a) Expressão matemática: $19 \div 5$

Para se calcular $19 \div 5$, recorreu-se à tabuada do 5.

$$5 \times 1 = 5 \quad | \quad 5 \times 2 = 10 \quad | \quad 5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20, \text{ é maior que } 19.$$

Assim, $19 \div 5 = 3$ e resta 4.

Resposta: Cada pessoa recebe 3 laranjas e sobram 4 laranjas.

- b) Expressão matemática: $32 \div 9$

Para se calcular $32 \div 9$, recorreu-se à tabuada do 9.

$$9 \times 1 = 9 \quad | \quad 9 \times 2 = 18 \quad | \quad 9 \times 3 = 27$$

$$9 \times 4 = 36, \text{ é maior que } 32.$$

Assim, $32 \div 9 = 3$ e resta 5.

Resposta: Cada família recebe 3 batatas e sobram 5 batatas.

(P.119) Como verificar o resultado na divisão?

1. a) Para se calcular $18 \div 7$, recorreu-se à tabuada do 7.

$$7 \times 1 = 7 \quad | \quad 7 \times 2 = 14$$

$$7 \times 3 = 21, \text{ é maior que } 18.$$

Assim, $18 \div 7 = 2$ e resta 4.

$$7 \times 2 + 4 = 14 + 4 = 18, \text{ por isso, está correcto.}$$

- b) Para se calcular $19 \div 8$, recorreu-se à tabuada do 8.

$$8 \times 1 = 8 \quad | \quad 8 \times 2 = 16$$

$$8 \times 3 = 24, \text{ é maior que } 19.$$

Assim, $19 \div 8 = 2$ e resta 3.

$$8 \times 2 + 3 = 16 + 3 = 19, \text{ por isso, está correcto.}$$

c) Para se calcular $22 \div 6$, recorreu-se à tabuada do 6.

$$6 \times 1 = 6 \mid 6 \times 2 = 12 \mid 6 \times 3 = 18$$

$6 \times 4 = 24$, é maior que 22.

Assim, $22 \div 6 = 3$ e resta 4.

$$6 \times 3 + 4 = 18 + 4 = 22, \text{ por isso, está correcto.}$$

d) Para se calcular $28 \div 9$, recorreu-se à tabuada do 9.

$$9 \times 1 = 9 \mid 9 \times 2 = 18 \mid 9 \times 3 = 27$$

$9 \times 4 = 36$, é maior que 28.

Assim, $28 \div 9 = 3$ e resta 1.

$$9 \times 3 + 1 = 27 + 1 = 28, \text{ por isso, está correcto.}$$

e) Para se calcular $33 \div 5$, recorreu-se à tabuada do 5.

$$5 \times 1 = 5 \mid 5 \times 2 = 10 \mid 5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20 \mid 5 \times 5 = 25 \mid 5 \times 6 = 30$$

$5 \times 6 = 30$, é maior que 33.

Assim, $33 \div 5 = 6$ e resta 3.

$$5 \times 6 + 3 = 30 + 3 = 33, \text{ por isso, está correcto.}$$

f) Para se calcular $36 \div 7$, recorreu-se à tabuada do 7.

$$7 \times 1 = 7 \mid 7 \times 2 = 14 \mid 7 \times 3 = 21$$

$$7 \times 4 = 28 \mid 7 \times 5 = 35$$

$7 \times 6 = 42$, é maior que 36.

Assim, $36 \div 7 = 5$ e resta 1.

$$7 \times 5 + 1 = 35 + 1 = 36, \text{ por isso, está correcto.}$$

g) Para se calcular $38 \div 9$, recorreu-se à tabuada do 9.

$$9 \times 1 = 9 \mid 9 \times 2 = 18 \mid 9 \times 3 = 27$$

$$9 \times 4 = 36$$

$9 \times 5 = 45$, é maior que 38.

Assim, $38 \div 9 = 4$ e resta 2.

$$9 \times 4 + 2 = 36 + 2 = 38, \text{ por isso, está correcto.}$$

h) Para se calcular $41 \div 8$, recorreu-se à tabuada do 8.

$$8 \times 1 = 8 \mid 8 \times 2 = 16 \mid 8 \times 3 = 24$$

$$8 \times 4 = 32 \mid 8 \times 5 = 40$$

$8 \times 6 = 48$, é maior que 41.

Assim, $41 \div 8 = 5$ e resta 1.

$$8 \times 5 + 1 = 40 + 1 = 41, \text{ por isso, está correcto.}$$

4.9 Divisão na forma vertical

(P.120) Divisão de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical (1)

1. a)	$\begin{array}{r} 17 \overline{) 7} \\ - 14 \overline{) 2} \\ \hline 3 \end{array}$	b)	$\begin{array}{r} 20 \overline{) 6} \\ - 18 \overline{) 3} \\ \hline 2 \end{array}$
	$17 \div 7 = 2$ e resta 3		$20 \div 6 = 3$ e resta 2
c)	$\begin{array}{r} 23 \overline{) 5} \\ - 20 \overline{) 4} \\ \hline 3 \end{array}$	d)	$\begin{array}{r} 27 \overline{) 4} \\ - 24 \overline{) 6} \\ \hline 3 \end{array}$
	$23 \div 5 = 4$ e resta 3		$27 \div 4 = 6$ e resta 3

e)	$\begin{array}{r} 35 \overline{) 8} \\ - 32 \overline{) 4} \\ \hline 3 \end{array}$	f)	$\begin{array}{r} 37 \overline{) 7} \\ - 35 \overline{) 2} \\ \hline 2 \end{array}$
	$35 \div 8 = 4$ e resta 3		$37 \div 7 = 5$ e resta 2
g)	$\begin{array}{r} 43 \overline{) 6} \\ - 42 \overline{) 7} \\ \hline 1 \end{array}$	h)	$\begin{array}{r} 61 \overline{) 9} \\ - 54 \overline{) 6} \\ \hline 7 \end{array}$
	$43 \div 6 = 7$ e resta 1		$61 \div 9 = 6$ e resta 7

(P.121) Divisão de números de 2 dígitos por 1 dígito na forma vertical (2)

1. a)	$\begin{array}{r} 20 \overline{) 4} \\ - 20 \overline{) 5} \\ \hline 0 \end{array}$	b)	$\begin{array}{r} 27 \overline{) 3} \\ - 27 \overline{) 9} \\ \hline 0 \end{array}$	c)	$\begin{array}{r} 32 \overline{) 8} \\ - 32 \overline{) 4} \\ \hline 0 \end{array}$
	$20 \div 4 = 5$		$27 \div 3 = 9$		$32 \div 8 = 4$
d)	$\begin{array}{r} 40 \overline{) 5} \\ - 40 \overline{) 8} \\ \hline 0 \end{array}$	e)	$\begin{array}{r} 49 \overline{) 7} \\ - 49 \overline{) 7} \\ \hline 0 \end{array}$	f)	$\begin{array}{r} 48 \overline{) 6} \\ - 48 \overline{) 8} \\ \hline 0 \end{array}$
	$40 \div 5 = 8$		$49 \div 7 = 7$		$48 \div 6 = 8$
g)	$\begin{array}{r} 63 \overline{) 7} \\ - 63 \overline{) 9} \\ \hline 0 \end{array}$	h)	$\begin{array}{r} 81 \overline{) 9} \\ - 81 \overline{) 9} \\ \hline 0 \end{array}$		
	$63 \div 7 = 9$		$81 \div 9 = 9$		

(P.122) Resolução de problemas usando a divisão

1. a) Expressão matemática: $17 \div 4$

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 4} \\ - 16 \overline{) 4} \\ \hline 1 \end{array}$$

 $17 \div 4 = 4$ e resta 1
 Resposta:
 São necessários 5 sacos para trazer 17 laranjas.
- b) Expressão matemática: $19 \div 3$

$$\begin{array}{r} 19 \overline{) 3} \\ - 18 \overline{) 6} \\ \hline 1 \end{array}$$

 $19 \div 3 = 6$ e resta 1
 Resposta:
 São necessários 7 quartos para acomodar 19 pessoas.
- c) Expressão matemática: $24 \div 5$

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 5} \\ - 20 \overline{) 4} \\ \hline 4 \end{array}$$

 $24 \div 5 = 4$ e resta 4
 Resposta:
 São necessários 5 carros para transportar 24 pessoas.
- d) Expressão matemática: $74 \div 9$

$$\begin{array}{r} 74 \overline{) 9} \\ - 72 \overline{) 8} \\ \hline 2 \end{array}$$

 $74 \div 9 = 8$ e resta 2
 Resposta:
 São necessários 9 dias para terminar a leitura do livro.

(P.123) Exercícios de consolidação

1. a) $14 \div 5 = 2$ e resta 4
 $5 \times 2 + 4 = 10 + 4 = 14$, por isso, está correcto.
- b) $17 \div 8 = 2$ e resta 1
 $8 \times 2 + 1 = 16 + 1 = 17$, por isso, está correcto.
- c) $19 \div 4 = 4$ e resta 3
 $4 \times 4 + 3 = 16 + 3 = 19$, por isso, está correcto.

- d) $22 \div 6 = 3$ e resta 4
 $6 \times 3 + 4 = 18 + 4 = 22$, por isso, está correcto.
- e) $26 \div 7 = 3$ e resta 5
 $7 \times 3 + 5 = 21 + 5 = 26$, por isso, está correcto.
- f) $29 \div 3 = 9$ e resta 2
 $3 \times 9 + 2 = 27 + 2 = 29$, por isso, está correcto.
- g) $34 \div 5 = 6$ e resta 4
 $5 \times 6 + 4 = 30 + 4 = 34$, por isso, está correcto.
- h) $37 \div 6 = 6$ e resta 1
 $6 \times 6 + 1 = 36 + 1 = 37$, por isso, está correcto.
- i) $38 \div 7 = 5$ e resta 3
 $7 \times 5 + 3 = 35 + 3 = 38$, por isso, está correcto.
- j) $39 \div 9 = 4$ e resta 3
 $9 \times 4 + 3 = 36 + 3 = 39$, por isso, está correcto.
- k) $59 \div 8 = 7$ e resta 3
 $8 \times 7 + 3 = 56 + 3 = 59$, por isso, está correcto.
- l) $80 \div 9 = 8$ e resta 8
 $9 \times 8 + 8 = 72 + 8 = 80$, por isso, está correcto.

2. a)
$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 24} \\ - 6 \overline{) 2} \\ \hline 2 \end{array}$$

 $8 \div 3 = 2$ e resta 2
- b)
$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \overline{) 12} \\ - 1 \ 0 \overline{) 5} \\ \hline 1 \end{array}$$

 $11 \div 2 = 5$ e resta 1
- c)
$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \overline{) 15} \\ - 1 \ 5 \overline{) 3} \\ \hline 0 \end{array}$$

 $15 \div 5 = 3$
- d)
$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \overline{) 28} \\ - 2 \ 1 \overline{) 3} \\ \hline 3 \end{array}$$

 $24 \div 7 = 3$ e resta 3
- e)
$$\begin{array}{r} 2 \ 9 \overline{) 29} \\ - 2 \ 4 \overline{) 5} \\ \hline 5 \end{array}$$

 $29 \div 8 = 3$ e resta 5
- f)
$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \overline{) 32} \\ - 3 \ 2 \overline{) 8} \\ \hline 0 \end{array}$$

 $32 \div 4 = 8$
- g)
$$\begin{array}{r} 4 \ 1 \overline{) 41} \\ - 3 \ 6 \overline{) 5} \\ \hline 5 \end{array}$$

 $41 \div 6 = 6$ e resta 5
- h)
$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \overline{) 42} \\ - 4 \ 2 \overline{) 6} \\ \hline 0 \end{array}$$

 $42 \div 7 = 6$
- i)
$$\begin{array}{r} 5 \ 1 \overline{) 51} \\ - 4 \ 8 \overline{) 3} \\ \hline 3 \end{array}$$

 $51 \div 8 = 6$ e resta 3
- j)
$$\begin{array}{r} 6 \ 2 \overline{) 62} \\ - 5 \ 6 \overline{) 6} \\ \hline 6 \end{array}$$

 $62 \div 7 = 8$ e resta 6
- k)
$$\begin{array}{r} 6 \ 6 \overline{) 66} \\ - 6 \ 3 \overline{) 3} \\ \hline 3 \end{array}$$

 $66 \div 9 = 7$ e resta 3
- l)
$$\begin{array}{r} 7 \ 2 \overline{) 72} \\ - 7 \ 2 \overline{) 8} \\ \hline 0 \end{array}$$

 $72 \div 9 = 8$

3. a) Expressão matemática: $32 \div 6$

$$\begin{array}{r} 3 \ 2 \overline{) 18} \\ - 3 \ 0 \overline{) 2} \\ \hline 2 \end{array}$$

$32 \div 6 = 5$ e resta 2

Resposta:
 Cada filho recebeu 5 cadernos e sobraram 2 cadernos.

- b) Expressão matemática: $50 \div 8$

$$\begin{array}{r} 5 \ 0 \overline{) 40} \\ - 4 \ 8 \overline{) 2} \\ \hline 2 \end{array}$$

$50 \div 8 = 6$ e resta 2

Resposta:
 Cada pescador recebeu 6 peixes e sobraram 2 peixes.

- c) Expressão matemática: $34 \div 5$

$$\begin{array}{r} 3 \ 4 \overline{) 17} \\ - 3 \ 0 \overline{) 4} \\ \hline 4 \end{array}$$

$34 \div 5 = 6$ e resta 4

Resposta:
 Podem-se fazer 6 embalagens e sobram 4 canetas.

- d) Expressão matemática: $40 \div 6$

$$\begin{array}{r} 4 \ 0 \overline{) 24} \\ - 3 \ 6 \overline{) 4} \\ \hline 4 \end{array}$$

$40 \div 6 = 6$ e resta 4

Resposta:
 São necessárias 7 sacolas para levar todas as abacates.

(P.124) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 4

1. a) $30 \times 2 = 60$ b) $5 \times 90 = 450$
 c) $400 \times 2 = 800$ d) $100 \times 8 = 800$
 e) $40 \times 3 = 120$ f) $6 \times 80 = 480$
 g) $200 \times 3 = 600$ h) $7 \times 500 = 3500$

2. a)
$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \overline{) 84} \\ \times 4 \overline{) 4} \\ \hline 8 \ 4 \end{array}$$
 b)
$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \overline{) 75} \\ \times 3 \overline{) 5} \\ \hline 7 \ 5 \end{array}$$
 c)
$$\begin{array}{r} 7 \ 3 \overline{) 146} \\ \times 2 \overline{) 6} \\ \hline 1 \ 4 \ 6 \end{array}$$
- d)
$$\begin{array}{r} 6 \ 4 \overline{) 320} \\ \times 5 \overline{) 0} \\ \hline 3 \ 2 \ 0 \end{array}$$
 e)
$$\begin{array}{r} 2 \ 7 \overline{) 216} \\ \times 8 \overline{) 6} \\ \hline 2 \ 1 \ 6 \end{array}$$
 f)
$$\begin{array}{r} 8 \ 9 \overline{) 534} \\ \times 6 \overline{) 4} \\ \hline 5 \ 3 \ 4 \end{array}$$
- g)
$$\begin{array}{r} 4 \ 8 \overline{) 336} \\ \times 7 \overline{) 6} \\ \hline 3 \ 3 \ 6 \end{array}$$
 h)
$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \overline{) 324} \\ \times 9 \overline{) 4} \\ \hline 3 \ 2 \ 4 \end{array}$$
 i)
$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 1 \overline{) 842} \\ \times 2 \overline{) 2} \\ \hline 8 \ 4 \ 2 \end{array}$$
- j)
$$\begin{array}{r} 2 \ 1 \ 3 \overline{) 852} \\ \times 4 \overline{) 2} \\ \hline 8 \ 5 \ 2 \end{array}$$
 k)
$$\begin{array}{r} 1 \ 4 \ 3 \overline{) 429} \\ \times 3 \overline{) 9} \\ \hline 4 \ 2 \ 9 \end{array}$$
 l)
$$\begin{array}{r} 3 \ 1 \ 7 \overline{) 2217} \\ \times 7 \overline{) 9} \\ \hline 2 \ 2 \ 1 \ 7 \end{array}$$
- m)
$$\begin{array}{r} 3 \ 0 \ 9 \overline{) 927} \\ \times 3 \overline{) 7} \\ \hline 9 \ 2 \ 7 \end{array}$$
 n)
$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 6 \overline{) 3834} \\ \times 9 \overline{) 4} \\ \hline 3 \ 8 \ 3 \ 4 \end{array}$$
- o)
$$\begin{array}{r} 1 \ 2 \ 5 \overline{) 5000} \\ \times 4 \overline{) 0} \\ \hline 5 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array}$$
 p)
$$\begin{array}{r} 5 \ 7 \ 0 \overline{) 3420} \\ \times 6 \overline{) 0} \\ \hline 3 \ 4 \ 2 \ 0 \end{array}$$

3. a) $6 \times 43 = 258$

$$\begin{array}{r} 4 \ 3 \overline{) 258} \\ \times 6 \overline{) 8} \\ \hline 2 \ 5 \ 8 \end{array}$$

Resposta: Nesse centro frequentam 258 crianças.

- b) $154 \times 8 = 1232$

$$\begin{array}{r} 1 \ 5 \ 4 \overline{) 1232} \\ \times 8 \overline{) 2} \\ \hline 1 \ 2 \ 3 \ 2 \end{array}$$

Resposta: No total, existem 1232 pacotes de bolachas.

4. a) $23 \times 2 \times 5 = 23 \times (2 \times 5)$

$$= 23 \times 10$$

$$= 230$$

- b) $5 \times 2 \times 47 = (5 \times 2) \times 47$

$$= 10 \times 47$$

$$= 470$$

$$\begin{aligned} \text{c) } 5 \times 107 \times 2 &= 107 \times 5 \times 2 \\ &= 107 \times (5 \times 2) \\ &= 107 \times 10 \\ &= 1070 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 2 \times 289 \times 5 &= 2 \times 5 \times 289 \\ &= (2 \times 5) \times 289 \\ &= 10 \times 289 \\ &= 2890 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e) } 40 \times 2 \times 4 &= 40 \times (2 \times 4) \\ &= 40 \times 8 \\ &= 320 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } 2 \times 3 \times 600 &= (2 \times 3) \times 600 \\ &= 6 \times 600 \\ &= 3600 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{g) } 63 \times 5 \times 20 &= 63 \times (5 \times 20) \\ &= 63 \times 100 \\ &= 6300 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{h) } 10 \times 91 \times 10 &= 10 \times 10 \times 91 \\ &= (10 \times 10) \times 91 \\ &= 100 \times 91 \\ &= 9100 \end{aligned}$$

5. a) $18 \div 3 = 6$ b) $24 \div 4 = 6$
 c) $48 \div 6 = 8$ d) $56 \div 7 = 8$
 e) $28 \div 4 = 7$ f) $30 \div 5 = 6$

6. a) $13 \div 2 = 6$ e resta 1
 $2 \times 6 + 1 = 12 + 1 = 13$, por isso, está correcto.
 b) $15 \div 2 = 7$ e resta 1
 $2 \times 7 + 1 = 14 + 1 = 15$, por isso, está correcto.
 c) $17 \div 3 = 5$ e resta 2
 $3 \times 5 + 2 = 15 + 2 = 17$, por isso, está correcto.
 d) $22 \div 3 = 7$ e resta 1
 $3 \times 7 + 1 = 21 + 1 = 22$, por isso, está correcto.
 e) $25 \div 4 = 6$ e resta 1
 $4 \times 6 + 1 = 24 + 1 = 25$, por isso, está correcto.
 f) $26 \div 5 = 5$ e resta 1
 $5 \times 5 + 1 = 25 + 1 = 26$, por isso, está correcto.
 g) $32 \div 6 = 5$ e resta 2
 $6 \times 5 + 2 = 30 + 2 = 32$, por isso, está correcto.
 h) $34 \div 7 = 4$ e resta 6
 $7 \times 4 + 6 = 28 + 6 = 34$, por isso, está correcto.
 i) $44 \div 8 = 5$ e resta 4
 $8 \times 5 + 4 = 40 + 4 = 44$, por isso, está correcto.
 j) $58 \div 9 = 6$ e resta 4
 $9 \times 6 + 4 = 54 + 4 = 58$, por isso, está correcto.

7. a)
$$\begin{array}{r} 17 \\ - 16 \\ \hline 1 \end{array}$$

 $17 \div 2 = 8$ e resta 1
 b)
$$\begin{array}{r} 20 \\ - 18 \\ \hline 2 \end{array}$$

 $20 \div 3 = 6$ e resta 2
 c)
$$\begin{array}{r} 24 \\ - 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

 $24 \div 4 = 6$
 d)
$$\begin{array}{r} 27 \\ - 25 \\ \hline 2 \end{array}$$

 $27 \div 5 = 5$ e resta 2

$$\begin{array}{r} 35 \\ - 30 \\ \hline 5 \end{array}$$

$35 \div 6 = 5$ e resta 5

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 48 \\ \hline 0 \end{array}$$

$48 \div 8 = 6$

$$\begin{array}{r} 52 \\ - 48 \\ \hline 4 \end{array}$$

$52 \div 8 = 6$ e resta 4

$$\begin{array}{r} 37 \\ - 35 \\ \hline 2 \end{array}$$

$37 \div 7 = 5$ e resta 2

$$\begin{array}{r} 50 \\ - 49 \\ \hline 1 \end{array}$$

$50 \div 7 = 7$ e resta 1

$$\begin{array}{r} 61 \\ - 54 \\ \hline 7 \end{array}$$

$61 \div 9 = 6$ e resta 7

8. a) Expressão matemática: $58 \div 7$

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 56 \\ \hline 2 \end{array}$$

$58 \div 7 = 8$ e resta 2

Resposta:
 Cada turma terá 8 caixas e sobrarão 2 caixas.

- b) Expressão matemática: $70 \div 9$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 63 \\ \hline 7 \end{array}$$

$70 \div 9 = 7$ e resta 7

Resposta:
 7 sacolas podem-se fazer e 7 papaias sobram.

Unidade 5: Grandezas e medidas

Conteúdos da unidade temática

- 5.1 Comprimento
- 5.2 Massa
- 5.3 Capacidade
- 5.4 Tempo

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Comparar directamente, indirectamente e arbitrariamente diferentes comprimentos;
- Identificar o metro (m) como unidade fundamental das medidas de comprimento;
- Medir comprimentos de objectos na vida real;
- Converter as medidas de comprimento;
- Adicionar e subtrair comprimentos;
- Calcular o perímetro de quadriláteros e triângulos;
- Identificar o quilograma (kg) como unidade principal das medidas de massa;
- Converter as medidas de massa de quilograma para grama e vice-versa;
- Adicionar e subtrair medidas de massa;
- Identificar o litro (L) como unidade fundamental das medidas de capacidade;
- Converter as medidas de capacidade de litro para mililitro (mL) e vice-versa;
- Adicionar e subtrair medidas de capacidade;
- Identificar as unidades de tempo como ano, mês, semana, dia, hora e minuto;
- Ler as diferentes unidades de tempo e estabelecer a duração.

Material/meios didácticos

Régua, esquadro, fita métrica, garrafas de 1 L, balança, relógio, calendário, garrafa de 500 mL, proveta graduada feita de material de fácil acesso.

Tabela de aulas (24 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
5.1 Comprimento	Revisão: Comparação directa e indirecta do comprimento	• Efectuar a comparação directa e indirecta do comprimento dos objectos.	126
	Revisão: Unidades de comprimento: centímetro (cm) e milímetro (mm)	• Medir o comprimento dos objectos usando unidades de comprimento: o centímetro (cm) e milímetro (mm).	127
	Unidades de comprimento: metro (m)	• Identificar o metro como uma unidade de comprimento.	128

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
5.1 Comprimento	Medições de objectos na vida real	Medir o comprimento em metros usando uma fita de 1 m ou uma fita métrica.	129
	Conversão das unidades de comprimento	Converter as medidas de comprimento de metros para centímetros e de centímetros para metros e centímetros e vice-versa.	130
	Adição e subtracção das medidas de comprimento	- Adicionar ou subtrair medidas de comprimento. - Adicionar ou subtrair medidas de comprimentos em metros e centímetros.	131
	Noção do perímetro do triângulo e do quadrilátero	Calcular o perímetro do triângulo e de qualquer quadrilátero.	132
	Exercícios de consolidação	Consolidar a aprendizagem sobre comprimento.	133
5.2 Massa	Revisão: Unidade de massa: grama (g)	- Identificar o grama como unidade de massa. - Adicionar ou subtrair medidas de massa em gramas.	134
	Unidade de massa: quilograma (kg)	- Identificar o quilograma como unidade de massa. - Escrever uma medida de massa em quilogramas e gramas.	135
	Conversão das unidades de massa	Converter as medidas de massa de quilogramas e gramas para gramas e vice-versa.	136
	Adição e subtracção das medidas de massa	Realizar a adição e subtracção das medidas de massa em quilogramas e gramas.	137
	Exercícios de consolidação	Consolidar a aprendizagem sobre medidas de massa.	138
5.3 Capacidade	Revisão: Unidades de capacidade: litro (L) e decilitro (dL)	- Identificar o litro como unidade de capacidade. - Converter as medidas de capacidade de litros e decilitros para decilitros e vice-versa. - Adicionar ou subtrair medidas de capacidade em litros e decilitros.	139
	Unidade de capacidade: mililitro (mL)	Identificar o mililitro como unidade de capacidade.	140
	Conversão das unidades de capacidade	Converter as medidas de capacidade de litros e mililitros para mililitros e vice-versa.	141
	Adição e subtracção das medidas de capacidade	Realizar adição e subtracção das medidas de capacidade em litros e mililitros.	142
	Exercícios de consolidação	Consolidar a aprendizagem sobre medidas de capacidade.	143

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
5.4 Tempo	Revisão: O relógio (hora e duração)	- Ler as horas no relógio analógico. - Determinar a duração.	144
	O relógio: minutos	- Ler as horas e os minutos no relógio analógico. - Indicar as hora no relógio analógico.	145
	Duração	- Calcular a duração de uma determinada actividade ou acontecimento. - Determinar o tempo antes e depois da duração de um evento.	147
	Exercícios de consolidação	Consolidar a aprendizagem sobre o relógio e a duração.	148
	O calendário	- Identificar os dias, semanas e meses no calendário. - Ler o calendário.	149
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 5		Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 5.	151

Sugestões Metodológicas

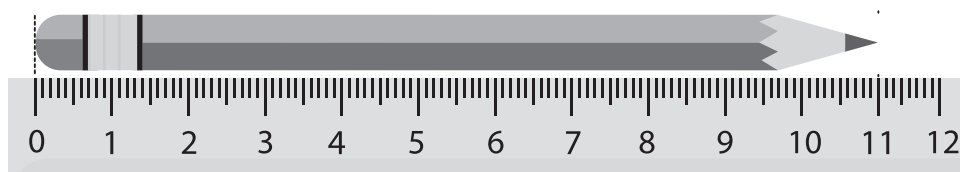
• A ordem de instrução para as unidades de medida

No novo currículo, as unidades de comprimento introduzidas em cada classe foram alteradas para ajudar os alunos a desenvolverem a noção de medida. O centímetro (cm) e o milímetro (mm) são aprendidos na 2ª classe e o metro (m), na 3ª classe. Ser capaz de imaginar o comprimento de 1 cm e 1 m é uma habilidade importante na vida diária. Para adquiri-la, é importante que o professor não apenas a ensine através do livro na sala de aula, mas também, permita que os alunos experimentem o comprimento, observando e medindo objectos reais ao seu redor.

No entanto, é difícil encontrar várias unidades grandes, como o metro (m), na sala de aula e nos seus objectos pessoais. Portanto, o novo currículo introduz o centímetro (cm), que é a unidade mais adequada para vários objectos ao seu redor, para que os alunos possam ter uma variedade de experiências de medição. As unidades de peso, também, são introduzidas a partir do grama (g), pelo mesmo motivo.

• Cuidados ao traçar rectas ou ao medir comprimentos com a régua

Ao medir o comprimento de um objecto, usando a régua, é importante colocar a borda do objecto na escala de 0 cm da régua. No entanto, como mostra a figura abaixo, a maioria das régua tem um pequeno espaço entre a borda esquerda e 0 cm. O professor deve prestar atenção a se os alunos estão a medir um objecto correctamente, alinhando-o com a borda da régua.

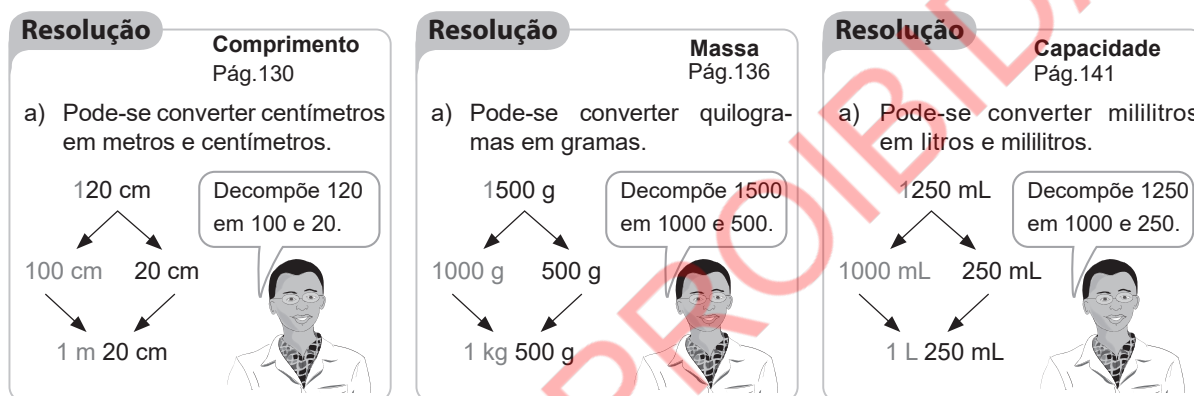


- **Adição e subtração de quantidades (comprimento, peso e capacidade)**

No novo currículo, a adição e a subtração de quantidades estão incluídas na unidade de Grandezas e Medidas. Os alunos já aprenderam adição e subtração na Unidade 3. No entanto, aprendê-las novamente na unidade de Grandezas e Medidas oferece uma boa oportunidade para que percebam que as operações podem ser usadas não apenas no mundo da Matemática, como também em situações da vida real, como a medição, e perceberem os múltiplos benefícios de aprender a Matemática.

- **Números com unidades simples e números com unidades compostas**

Na conversão de unidades, quer sejam de comprimento, quer sejam de massa ou capacidade, o professor deve colocar exercícios que ajudem os alunos a compreender a relação básica entre as unidades, como mostra o exemplo:



Conforme mostram as imagens acima, as quantidades 120 cm, 1500 g e 1250 mL são expressas usando apenas uma unidade. Esta representação, na educação matemática, é chamada de **número com unidade simples**. Por outro lado, as mesmas quantidades podem ser expressas usando duas ou mais unidades, conforme se pode observar: 1 m 20 cm, 1 kg 500 g e 1 L 250 mL. Estas representações são chamadas de **números com unidades compostas**. No entanto, não é necessário que os alunos memorizem esses termos.

Se os alunos tivessem aprendido o número decimal, todos os números com unidades compostas poderiam ser expressos em termos de números com unidades simples, mas eles ainda não o aprenderam na 3ª classe. Para permitir que os alunos aprendam uma variedade de medidas, eles devem aprender que estas podem ser representadas por números com unidades compostas.

De igual modo, é necessário converter os números com unidades compostas em números com unidades simples e vice-versa. No entanto, a conversão de números não deve ser dada de forma sistemática, mas sim, de forma que os alunos descubram a relação básica entre as unidades.

O conteúdo de adição e subtração de quantidades, também, faz parte desta unidade. As expressões matemáticas, geralmente, não têm unidades, contudo, elas são ensinadas nesta unidade porque é importante ter foco nas unidades ao calcular quantidades. É importante que o professor expresse sempre os números com a

unidade ao ensinar e escreva as respostas no quadro durante a instrução.

• Medidas de Tempo

O relógio (horas e minutos) e calendário

Ao ensinar o conteúdo sobre o relógio, se o professor trazer um relógio convencional com dois ponteiros (ponteiro das horas e ponteiro dos minutos) para a sala de aula, poderá ajudar os alunos a abordarem melhor este conteúdo. Caso não o tenha, o professor pode construí-lo, usando papelão ou outros materiais disponíveis. A partir desse material (relógio), o professor poderá fornecer aos alunos actividades para marcarem e lerem horas inteiras (revisão dos conteúdos da classe anterior). Na mesma actividade, o professor poderá enfatizar a leitura das horas depois das 12h. Como informação adicional para os alunos, o professor deve mencionar a leitura dos casos particulares como: horas e um quarto, horas e meia, um quarto para (pág. 146).

Ao ensinar os conteúdos sobre calendário, se o professor trazer um calendário para a sala de aula, poderá ajudar os alunos a ficarem mais motivados na aprendizagem e compreenderem melhor este conteúdo. O professor pode orientar os alunos a identificarem os meses do ano, agrupando-os em 30 e 31 dias, de forma que os alunos possam identificar que o mês de Fevereiro tem 28 ou 29 dias. Poderá, também, orientar os alunos a identificarem o mês e o dia do seu aniversário, feriados nacionais e datas históricas, como o Dia Internacional da Criança, entre outras datas.

Solução

5.1 Comprimento

(P.126) Revisão: Comparação directa e indirecta do comprimento

1. c)
2. a) B b) A c) B d) A
3. a) Vertical b) Horizontal
4. a) 7 unidades de comprimento
b) 4 unidades de comprimento
c) 3 unidades de comprimento
d) 6 unidades de comprimento
e) 5 unidades de comprimento

Resposta: a) → d) → e) → b) → c)

(P.127) Revisão: Unidades de comprimento: centímetro (cm) e milímetro (mm)

1. a) 11 cm b) 6 cm 8 mm
2. a) 

Resposta: 6 cm



Resposta: 3 cm



Resposta: 6 cm 4 mm



Resposta: 4 cm 8 mm



5. a) $5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$
b) $10 \text{ cm} - 6 \text{ cm} = 4 \text{ cm}$
c) $13 \text{ cm} + 9 \text{ cm} = 22 \text{ cm}$
d) $14 \text{ cm} - 7 \text{ cm} = 7 \text{ cm}$

6. a)

centímetros	milímetros
7	5
+	3
10	7

 $7 \text{ cm } 5 \text{ mm} + 3 \text{ cm } 2 \text{ mm} = 10 \text{ cm } 7 \text{ mm}$

b) centímetros milímetros

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 2 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$15 \text{ cm } 8 \text{ mm} - 2 \text{ cm } 4 \text{ mm} = 13 \text{ cm } 4 \text{ mm}$$

c) centímetros milímetros

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 4 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$9 \text{ cm } 7 \text{ mm} + 4 \text{ cm } 1 \text{ mm} = 13 \text{ cm } 8 \text{ mm}$$

d) centímetros milímetros

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$12 \text{ cm } 5 \text{ mm} - 6 \text{ cm } 5 \text{ mm} = 6 \text{ cm}$$

(P.130) Conversão das unidades de comprimento

1. a) $7 \text{ m} = 700 \text{ cm}$

b) $2 \text{ m } 40 \text{ cm}$

$$\begin{array}{c} 200 \text{ cm} \quad 40 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 240 \text{ cm} \end{array}$$

$$2 \text{ m } 40 \text{ cm} = 240 \text{ cm}$$

c) $5 \text{ m } 30 \text{ cm}$

$$\begin{array}{c} 500 \text{ cm} \quad 30 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 530 \text{ cm} \end{array}$$

$$5 \text{ m } 30 \text{ cm} = 530 \text{ cm}$$

d) $3 \text{ m } 86 \text{ cm}$

$$\begin{array}{c} 300 \text{ cm} \quad 86 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 386 \text{ cm} \end{array}$$

$$3 \text{ m } 86 \text{ cm} = 386 \text{ cm}$$

2. a) $900 \text{ cm} = 9 \text{ m}$

b) 730 cm

$$\begin{array}{c} 700 \text{ cm} \quad 30 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \text{ m } 30 \text{ cm} \end{array}$$

$$730 \text{ cm} = 7 \text{ m } 30 \text{ cm}$$

c) 126 cm

$$\begin{array}{c} 100 \text{ cm} \quad 26 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 \text{ m } 26 \text{ cm} \end{array}$$

$$126 \text{ cm} = 1 \text{ m } 26 \text{ cm}$$

d) 804 cm

$$\begin{array}{c} 800 \text{ cm} \quad 4 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \text{ m } 4 \text{ cm} \end{array}$$

$$804 \text{ cm} = 8 \text{ m } 4 \text{ cm}$$

(P.131) Adição e subtração das medidas de comprimento

1. a) metros centímetros

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$4 \text{ m } 60 \text{ cm} + 3 \text{ m } 20 \text{ cm} = 7 \text{ m } 80 \text{ cm}$$

b) metros centímetros

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 2 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$6 \text{ m } 29 \text{ cm} - 2 \text{ m } 17 \text{ cm} = 4 \text{ m } 12 \text{ cm}$$

c) metros centímetros

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$7 \text{ m } 54 \text{ cm} + 2 \text{ m } 32 \text{ cm} = 9 \text{ m } 86 \text{ cm}$$

d) metros centímetros

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 9 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$9 \text{ m } 48 \text{ cm} - 9 \text{ m } 26 \text{ cm} = 22 \text{ cm}$$

2. a) Expressão matemática: $4 \text{ m } 65 \text{ cm} + 3 \text{ m } 20 \text{ cm}$

metros centímetros

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ + 20 \\ \hline 85 \end{array}$$

$$4 \text{ m } 65 \text{ cm} + 3 \text{ m } 20 \text{ cm} = 7 \text{ m } 85 \text{ cm}$$

Resposta: O comprimento total dos dois barrote é de 7 m 85 cm.

b) Expressão matemática: $4 \text{ m } 65 \text{ cm} - 3 \text{ m } 20 \text{ cm}$

metros centímetros

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65 \\ - 20 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$4 \text{ m } 65 \text{ cm} - 3 \text{ m } 20 \text{ cm} = 1 \text{ m } 45 \text{ cm}$$

Resposta: A diferença entre os comprimentos dos dois barrote é de 1 m 45 cm.

(P.132) Noção do perímetro do triângulo e do quadrilátero

1. a) $3 \text{ cm} + 9 \text{ cm} + 7 \text{ cm} = 19 \text{ cm}$

Resposta: O perímetro da figura é de 19 cm.

b) $9 \text{ m} + 12 \text{ m} + 9 \text{ m} + 12 \text{ m} = 42 \text{ m}$

Resposta: O perímetro da figura é de 42 m.

c) $5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$

Resposta: O perímetro da figura é de 20 cm.

d) $4 \text{ m} + 3 \text{ m} + 4 \text{ m} = 11 \text{ m}$

Resposta: O perímetro da figura é de 11 m.

e) $5 \text{ cm} + 8 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 7 \text{ cm} = 26 \text{ cm}$

Resposta: O perímetro da figura é de 26 cm.

f) $2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$

Resposta: O perímetro da figura é de 6 cm.

(P. 133) Exercícios de consolidação

1. a) $3 \text{ m } 20 \text{ cm}$

$$\begin{array}{c} 300 \text{ cm} \quad 20 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 320 \text{ cm} \end{array}$$

$$3 \text{ m } 20 \text{ cm} = 320 \text{ cm}$$

b) $6 \text{ m } 70 \text{ cm}$

$$\begin{array}{c} 600 \text{ cm} \quad 70 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 670 \text{ cm} \end{array}$$

$$6 \text{ m } 70 \text{ cm} = 670 \text{ cm}$$

c) $2 \text{ m } 73 \text{ cm}$

$$\begin{array}{c} 200 \text{ cm} \quad 73 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 273 \text{ cm} \end{array}$$

$$2 \text{ m } 73 \text{ cm} = 273 \text{ cm}$$

d) $9 \text{ m} = 900 \text{ cm}$

2. a) $\begin{array}{c} 136 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 100 \text{ cm} \quad 36 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 \text{ m } 36 \text{ cm} \end{array}$
 $136 \text{ cm} = 1 \text{ m } 36 \text{ cm}$
- b) $\begin{array}{c} 840 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 800 \text{ cm} \quad 40 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \text{ m } 40 \text{ cm} \end{array}$
 $840 \text{ cm} = 8 \text{ m } 40 \text{ cm}$
- c) $600 \text{ cm} = 6 \text{ m}$
- d) $\begin{array}{c} 703 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 700 \text{ cm} \quad 3 \text{ cm} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \text{ m } 3 \text{ cm} \end{array}$
 $703 \text{ cm} = 7 \text{ m } 3 \text{ cm}$

3. a)

metros	centímetros
3	70
+ 5	+ 20
8	90

 $3 \text{ m } 70 \text{ cm} + 5 \text{ m } 20 \text{ cm} = 8 \text{ m } 90 \text{ cm}$

- b)

metros	centímetros
9	45
- 6	- 13
3	32

 $9 \text{ m } 45 \text{ cm} - 6 \text{ m } 13 \text{ cm} = 3 \text{ m } 32 \text{ cm}$

- c)

metros	centímetros
8	67
+ 1	+ 21
9	88

 $8 \text{ m } 67 \text{ cm} + 1 \text{ m } 21 \text{ cm} = 9 \text{ m } 88 \text{ cm}$

- d)

metros	centímetros
7	86
- 4	- 76
3	10

 $7 \text{ m } 86 \text{ cm} - 4 \text{ m } 76 \text{ cm} = 3 \text{ m } 10 \text{ cm}$

4. a) Expressão matemática: $9 \text{ m } 42 \text{ cm} + 6 \text{ m } 31 \text{ cm}$

metros	centímetros
9	42
+ 6	+ 31
15	73

 $9 \text{ m } 42 \text{ cm} + 6 \text{ m } 31 \text{ cm} = 15 \text{ m } 73 \text{ cm}$

Resposta: O comprimento total das duas mangueiras é de $15 \text{ m } 73 \text{ cm}$.

- b) Expressão matemática: $9 \text{ m } 42 \text{ cm} - 6 \text{ m } 31 \text{ cm}$

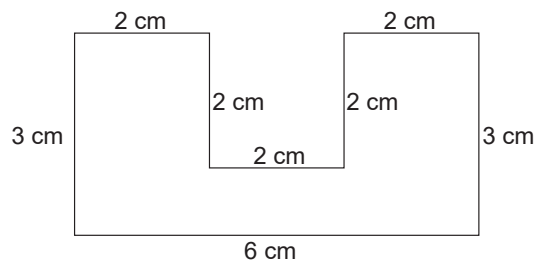
metros	centímetros
9	42
- 6	- 31
3	11

 $9 \text{ m } 42 \text{ cm} - 6 \text{ m } 31 \text{ cm} = 3 \text{ m } 11 \text{ cm}$

Resposta: A diferença entre os comprimentos das duas mangueiras é de $3 \text{ m } 11 \text{ cm}$.

5. a) $3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$
Resposta: O perímetro da figura é de 12 cm .
- b) $4 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 16 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$
Resposta: O perímetro da figura é de 40 cm .
- c) $3 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 19 \text{ cm}$
Resposta: O perímetro da figura é de 19 cm .

6. a) $3 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 22 \text{ cm}$



Resposta: O perímetro da figura é de 22 cm .

5.2 Massa

(P.134) Revisão: Unidade de massa: grama (g)

1. a) 300 g b) 650 g c) 100 g
2. a) $5 \text{ g} + 4 \text{ g} = 9 \text{ g}$ b) $7 \text{ g} - 2 \text{ g} = 5 \text{ g}$
- c) $\begin{array}{r} 76 \\ + 13 \\ \hline 89 \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 48 \\ - 34 \\ \hline 14 \end{array}$
 $76 \text{ g} + 13 \text{ g} = 89 \text{ g}$ $48 \text{ g} - 34 \text{ g} = 14 \text{ g}$

3. $20 \text{ g} + 40 \text{ g} = 60 \text{ g}$
Resposta: Nesse dia o Alfredo comeu 60 g de queijo.

4. $800 \text{ g} - 200 \text{ g} = 600 \text{ g}$
Resposta: Restaram 600 g de farinha de trigo.

(P.135) Unidade de massa: quilograma (kg)

1. a) 1100 g , $1 \text{ kg } 100 \text{ g}$ b) 700 g
- c) 1000 g , 1 kg d) 1600 g , $1 \text{ kg } 600 \text{ g}$
- e) 900 g f) 1900 g , $1 \text{ kg } 900 \text{ g}$

(P.136) Conversão das unidades de massa

1. a) $7 \text{ kg} = 7000 \text{ g}$ b) $12 \text{ kg} = 12000 \text{ g}$
- c) $\begin{array}{c} 3 \text{ kg } 200 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3000 \text{ g} \quad 200 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 3200 \text{ g} \end{array}$ d) $\begin{array}{c} 9 \text{ kg } 654 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9000 \text{ g} \quad 654 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9654 \text{ g} \end{array}$
 $3 \text{ kg } 200 \text{ g} = 3200 \text{ g}$ $9 \text{ kg } 654 \text{ g} = 9654 \text{ g}$
2. a) $2000 \text{ g} = 2 \text{ kg}$ b) $6000 \text{ g} = 6 \text{ kg}$
- c) $10000 \text{ g} = 10 \text{ kg}$
3. a) $\begin{array}{c} 5400 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5000 \text{ g} \quad 400 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5 \text{ kg } 400 \text{ g} \end{array}$ b) $\begin{array}{c} 8295 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8000 \text{ g} \quad 295 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \text{ kg } 295 \text{ g} \end{array}$
 $5400 \text{ g} = 5 \text{ kg } 400 \text{ g}$ $8295 \text{ g} = 8 \text{ kg } 295 \text{ g}$
- c) $\begin{array}{c} 4020 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4000 \text{ g} \quad 20 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 \text{ kg } 20 \text{ g} \end{array}$ d) $\begin{array}{c} 9085 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9000 \text{ g} \quad 85 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9 \text{ kg } 85 \text{ g} \end{array}$
 $4020 \text{ g} = 4 \text{ kg } 20 \text{ g}$ $9085 \text{ g} = 9 \text{ kg } 85 \text{ g}$

(P.137) Adição e subtração das medidas de massa

1. a) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ + 150 \\ \hline 350 \end{array}$$

 $6 \text{ kg } 200 \text{ g} + 3 \text{ kg } 150 \text{ g} = 9 \text{ kg } 350 \text{ g}$
- b) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800 \\ - 300 \\ \hline 500 \end{array}$$

 $7 \text{ kg } 800 \text{ g} - 2 \text{ kg } 300 \text{ g} = 5 \text{ kg } 500 \text{ g}$
- c) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 7 \\ \hline 22 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 235 \\ + 123 \\ \hline 358 \end{array}$$

 $15 \text{ kg } 235 \text{ g} + 7 \text{ kg } 123 \text{ g} = 22 \text{ kg } 358 \text{ g}$
- d) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 16 \\ - 8 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 957 \\ - 417 \\ \hline 540 \end{array}$$

 $16 \text{ kg } 957 \text{ g} - 8 \text{ kg } 417 \text{ g} = 8 \text{ kg } 540 \text{ g}$
2. Expressão matemática: $5 \text{ kg } 500 \text{ g} + 1 \text{ kg } 400 \text{ g}$
quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ + 400 \\ \hline 900 \end{array}$$

 $5 \text{ kg } 500 \text{ g} + 1 \text{ kg } 400 \text{ g} = 6 \text{ kg } 900 \text{ g}$
Resposta: A mãe da Joana tem 6 kg 900 g de açúcar.
3. Expressão matemática: $4 \text{ kg } 600 \text{ g} - 1 \text{ kg } 100 \text{ g}$
quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 100 \\ \hline 500 \end{array}$$

 $4 \text{ kg } 600 \text{ g} - 1 \text{ kg } 100 \text{ g} = 3 \text{ kg } 500 \text{ g}$
Resposta: Restou 3 kg 500 g de batatas.

(P.138) Exercícios de consolidação

1. a) 300 g b) 1 kg 400 g (ou 1400 g)
c) 1 kg 700 g (ou 1700 g)
2. a) $3 \text{ kg} = 3000 \text{ g}$ b) $4 \text{ kg } 350 \text{ g}$

$$\begin{array}{r} 4000 \text{ g} \quad 350 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4350 \text{ g} \end{array}$$

 $4 \text{ kg } 350 \text{ g} = 4350 \text{ g}$
- c) $7 \text{ kg } 125 \text{ g}$ d) $8 \text{ kg } 40 \text{ g}$

$$\begin{array}{r} 7000 \text{ g} \quad 125 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7125 \text{ g} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8000 \text{ g} \quad 40 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8040 \text{ g} \end{array}$$

 $7 \text{ kg } 125 \text{ g} = 7125 \text{ g}$ $8 \text{ kg } 40 \text{ g} = 8040 \text{ g}$
3. a) 1200 g b) 5650 g

$$\begin{array}{r} 1000 \text{ g} \quad 200 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1200 \text{ g} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5000 \text{ g} \quad 650 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 5650 \text{ g} \end{array}$$

 $1200 \text{ g} = 1 \text{ kg } 200 \text{ g}$ $5650 \text{ g} = 5 \text{ kg } 650 \text{ g}$

- c) 8750 g d) 9035 g

$$\begin{array}{r} 8000 \text{ g} \quad 750 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8750 \text{ g} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9000 \text{ g} \quad 35 \text{ g} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9035 \text{ g} \end{array}$$

 $8750 \text{ g} = 8 \text{ kg } 750 \text{ g}$ $9035 \text{ g} = 9 \text{ kg } 35 \text{ g}$

4. a) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 700 \\ + 250 \\ \hline 950 \end{array}$$

 $6 \text{ kg } 700 \text{ g} + 3 \text{ kg } 250 \text{ g} = 9 \text{ kg } 950 \text{ g}$
- b) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 5 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 850 \\ - 320 \\ \hline 530 \end{array}$$

 $7 \text{ kg } 850 \text{ g} - 5 \text{ kg } 320 \text{ g} = 2 \text{ kg } 530 \text{ g}$
- c) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 13 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 170 \\ + 125 \\ \hline 295 \end{array}$$

 $15 \text{ kg } 170 \text{ g} + 13 \text{ kg } 125 \text{ g} = 28 \text{ kg } 295 \text{ g}$
- d) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 17 \\ - 12 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 168 \\ - 136 \\ \hline 32 \end{array}$$

 $17 \text{ kg } 168 \text{ g} - 12 \text{ kg } 136 \text{ g} = 5 \text{ kg } 32 \text{ g}$
5. Expressão matemática: $3 \text{ kg } 400 \text{ g} + 2 \text{ kg } 500 \text{ g}$
quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 500 \\ \hline 900 \end{array}$$

 $3 \text{ kg } 400 \text{ g} + 2 \text{ kg } 500 \text{ g} = 5 \text{ kg } 900 \text{ g}$
Resposta: O Alfredo comprou 5 kg 900 g de frutas.
6. Expressão matemática: $4 \text{ kg } 600 \text{ g} - 1 \text{ kg } 600 \text{ g}$
quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 1 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 600 \\ \hline 0 \end{array}$$

 $4 \text{ kg } 600 \text{ g} - 1 \text{ kg } 600 \text{ g} = 3 \text{ kg}$
Resposta: Sobrou 3 kg de farinha de milho.

5.3 Capacidade**(P.139) Revisão: Unidades de capacidade: litro (L) e decilitro (dL)**

1. a) 2 L b) 10 dL (ou 1 L) c) 5 dL d) 2 L 8 dL
2. a) $3 \text{ L} = 30 \text{ dL}$ b) $4 \text{ L } 5 \text{ dL} = 45 \text{ dL}$
c) $32 \text{ dL} = 3 \text{ L } 2 \text{ dL}$
3. a) $12 \text{ L} + 7 \text{ L} = 19 \text{ L}$ b) $16 \text{ dL} - 5 \text{ dL} = 11 \text{ dL}$
- c) litros decilitros

$$\begin{array}{r} 9 \\ + 5 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ + 3 \\ \hline 9 \end{array}$$

 $9 \text{ L } 6 \text{ dL} + 5 \text{ L } 3 \text{ dL} = 14 \text{ L } 9 \text{ dL}$

d) litros decilitros

$$\begin{array}{r} 13 \\ - 8 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ - 9 \\ \hline 0 \end{array}$$

13 L 9 dL - 8 L 9 dL = 5 L

4. Expressão matemática: 1 L 4 dL + 2 L 2 dL

litros decilitros

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 2 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$1 \text{ L } 4 \text{ dL} + 2 \text{ L } 2 \text{ dL} = 3 \text{ L } 6 \text{ dL}$$

Resposta: O Marcelo e a sua família tomaram 3 L 6 dL de sumo.

5. Expressão matemática: 7 L 8 dL - 4 L 5 dL

litros decilitros

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 4 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$7 \text{ L } 8 \text{ dL} - 4 \text{ L } 5 \text{ dL} = 3 \text{ L } 3 \text{ dL}$$

Resposta: Ficaram 3 L 3 dL de água.

(P.140) Unidade de capacidade: mililitro (mL)

1.1 L equivale a 1000 mL.

- A. 5000 mL > 1000 mL
- B. 500 mL < 1000 mL
- C. 150 mL < 1000 mL
- D. 160 mL < 1000 mL
- E. 1250 mL > 1000 mL

Recipientes com mais de 1 L: A e E

Recipientes com menos de 1 L: B, C e D

2. (Exemplo)

Lata de sumo, óleo alimentar, garrafa de água

(P. 141) Conversão das unidades de capacidade

1. a) $\begin{array}{c} 2 \text{ L } 400 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2000 \text{ mL} \quad 400 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2400 \text{ mL} \end{array}$ b) $\begin{array}{c} 6 \text{ L } 320 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6000 \text{ mL} \quad 320 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 6320 \text{ mL} \end{array}$
- 2 L 400 mL = 2400 mL 6 L 320 mL = 6320 mL
- c) $\begin{array}{c} 4 \text{ L } 861 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4000 \text{ mL} \quad 861 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4861 \text{ mL} \end{array}$ d) $\begin{array}{c} 9 \text{ L } 25 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9000 \text{ mL} \quad 25 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 9025 \text{ mL} \end{array}$
- 4 L 861 mL = 4861 mL 9 L 25 mL = 9025 mL
2. a) $\begin{array}{c} 1260 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1000 \text{ mL} \quad 260 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 \text{ L } 260 \text{ mL} \end{array}$ b) $\begin{array}{c} 7324 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7000 \text{ mL} \quad 324 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \text{ L } 324 \text{ mL} \end{array}$
- 1260 mL = 1 L 260 mL 7324 mL = 7 L 324 mL

- c) $\begin{array}{c} 8025 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8000 \text{ mL} \quad 25 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 8 \text{ L } 25 \text{ mL} \end{array}$ d) $\begin{array}{c} 2009 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2000 \text{ mL} \quad 9 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \text{ L } 9 \text{ mL} \end{array}$
- 8025 mL = 8 L 25 mL 2009 mL = 2 L 9 mL

3. $\begin{array}{c} 1800 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1000 \text{ mL} \quad 800 \text{ mL} \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 \text{ L } 800 \text{ mL} \end{array}$
- Resposta: 1800 mL = 1 L 800 mL

(P.142) Adição e subtração das medidas de capacidade

1. a) litros mililitros
- $$\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} 300 \\ + 200 \\ \hline 500 \end{array}$$
- 2 L 300 mL + 4 L 200 mL = 6 L 500 mL
- b) litros mililitros
- $$\begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 600 \\ - 400 \\ \hline 200 \end{array}$$
- 8 L 600 mL - 5 L 400 mL = 3 L 200 mL
- c) litros mililitros
- $$\begin{array}{r} 3 \\ + 6 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 325 \\ + 472 \\ \hline 797 \end{array}$$
- 3 L 325 mL + 6 L 472 mL = 9 L 797 mL
- d) litros mililitros
- $$\begin{array}{r} 7 \\ - 6 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 539 \\ - 426 \\ \hline 113 \end{array}$$
- 7 L 539 mL - 6 L 426 mL = 1 L 113 mL
2. Expressão matemática: 2 L 850 mL + 1 L 125 mL
- litros mililitros
- $$\begin{array}{r} 2 \\ + 1 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 850 \\ + 125 \\ \hline 975 \end{array}$$
- 2 L 850 mL + 1 L 125 mL = 3 L 975 mL
- Resposta: O Mário tem 3 L 975 mL de sumo.
3. Expressão matemática: 2 L 830 mL - 1 L 200 mL
- litros mililitros
- $$\begin{array}{r} 2 \\ - 1 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 830 \\ - 200 \\ \hline 630 \end{array}$$
- 2 L 830 mL - 1 L 200 mL = 1 L 630 mL
- Resposta: 1 L 630 mL de óleo sobrou.
- (P.143) Exercícios de consolidação**
- 1.1 L equivale a 1000 mL.
- A. 500 mL < 1000 mL
 - B. 330 mL < 1000 mL
 - C. 1500 mL > 1000 mL
 - D. 250 mL < 1000 mL

E. $1750 \text{ mL} > 1000 \text{ mL}$

F. $450 \text{ mL} < 1000 \text{ mL}$

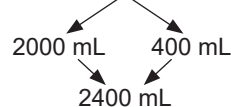
G. $1500 \text{ mL} > 1000 \text{ mL}$

Recipientes com mais de 1 L: C, E e G

Recipientes com menos de 1 L: A, B, D e F

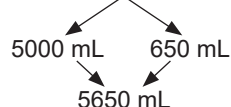
2. a) $3 \text{ L} = 3000 \text{ mL}$

b) $2 \text{ L } 400 \text{ mL}$



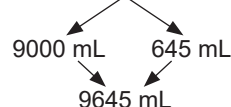
$2 \text{ L } 400 \text{ mL} = 2400 \text{ mL}$

c) $5 \text{ L } 650 \text{ mL}$



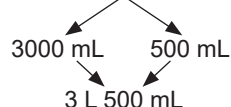
$5 \text{ L } 650 \text{ mL} = 5650 \text{ mL}$

d) $9 \text{ L } 645 \text{ mL}$



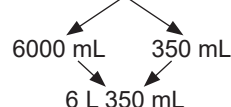
$9 \text{ L } 645 \text{ mL} = 9645 \text{ mL}$

3. a) 3500 mL



$3500 \text{ mL} = 3 \text{ L } 500 \text{ mL}$

b) 6350 mL



$6350 \text{ mL} = 6 \text{ L } 350 \text{ mL}$

c) 8450 mL



$8450 \text{ mL} = 8 \text{ L } 450 \text{ mL}$

d) 9273 mL



$9273 \text{ mL} = 9 \text{ L } 273 \text{ mL}$

4. a)

litros	mililitros
2	3 5 0
+ 3	+ 6 4 5
5	9 9 5

$2 \text{ L } 350 \text{ mL} + 3 \text{ L } 645 \text{ mL} = 5 \text{ L } 995 \text{ mL}$

b)

litros	mililitros
5	7 5 0
- 1	- 4 5 0
4	3 0 0

$5 \text{ L } 750 \text{ mL} - 1 \text{ L } 450 \text{ mL} = 4 \text{ L } 300 \text{ mL}$

c)

litros	mililitros
4	6 2 5
+ 5	+ 2 7 3
9	8 9 8

$4 \text{ L } 625 \text{ mL} + 5 \text{ L } 273 \text{ mL} = 9 \text{ L } 898 \text{ mL}$

d)

litros	mililitros
9	8 5 0
- 5	+ 7 5 0
4	1 0 0

$9 \text{ L } 850 \text{ mL} - 5 \text{ L } 750 \text{ mL} = 4 \text{ L } 100 \text{ mL}$

5. Expressão matemática: $9 \text{ L } 650 \text{ mL} - 8 \text{ L } 520 \text{ mL}$

litros	mililitros
9	6 5 0
- 8	- 5 2 0
1	1 3 0

$9 \text{ L } 650 \text{ mL} - 8 \text{ L } 520 \text{ mL} = 1 \text{ L } 130 \text{ mL}$

Resposta: Sobrou 1 L 130 mL de sumo.

6. Expressão matemática: $1 \text{ L } 250 \text{ mL} + 5 \text{ L } 730 \text{ mL}$

litros	mililitros
1	2 5 0
+ 5	+ 7 3 0
6	9 8 0

$1 \text{ L } 250 \text{ mL} + 5 \text{ L } 730 \text{ mL} = 6 \text{ L } 980 \text{ mL}$

Resposta: A mãe da Marisa ficou com 6 L 980 mL de sumo misturado.

7. Expressão matemática: $5 \text{ L } 750 \text{ mL} - 4 \text{ L } 520 \text{ mL}$

litros	mililitros
5	7 5 0
- 4	- 5 2 0
1	2 3 0

$5 \text{ L } 750 \text{ mL} - 4 \text{ L } 520 \text{ mL} = 1 \text{ L } 230 \text{ mL}$

Resposta: Sobrou 1 L 230 mL de sumo.

5.4 Tempo

(P.144) Revisão: O relógio (hora e duração)

1. a) 6 horas

b) 8 horas

c) 10 horas

d) 4 horas

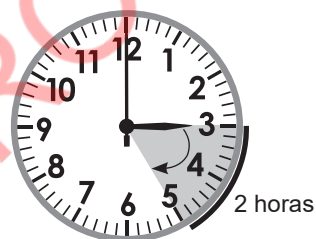
2. a) 14 horas

b) 17 horas

c) 19 horas

d) 23 horas

3. a)



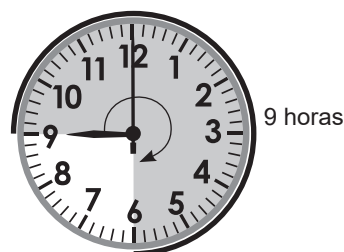
Resposta: 2 horas

b)

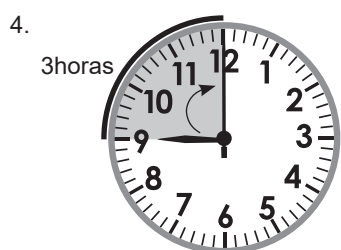


Resposta: 7 horas

c)



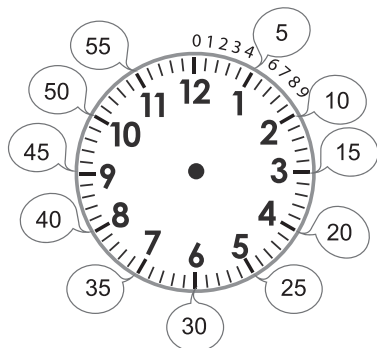
Resposta: 9 horas



Resposta: 12 horas

(P.145) O relógio: minutos

1.



2. a) 7 h 30 min

b) 5 h 32 min

c) 6 h 18 min

d) 9 h 58 min

3. a) 14 h 7 min

b) 16 h 27 min

c) 18 h 15 min

d) 12 h 52 min

4. a)



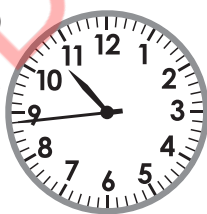
b)



c)



d)



(P.147) Duração

1. Inicia os trabalhos de casa: 15 h 30 min
Termina os trabalhos de casa: 15 h 50 min

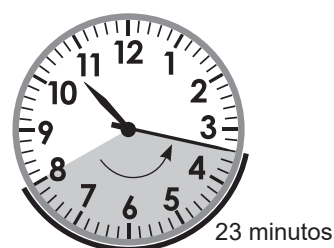


20 minutos

Assim, O tempo que Joana faz os trabalhos de casa é de 20 minutos.
Resposta: 20 minutos

2. a) 22 h 40 min

b)



23 minutos

Resposta: 22 h 17 minutos

c)



11 minutos

Resposta: 22 h 51 minutos

(P.148) Exercícios de consolidação

1. a) 8 h 30 min b) 11 h 28 min
c) 15 h 47 min d) 21 h 16 min

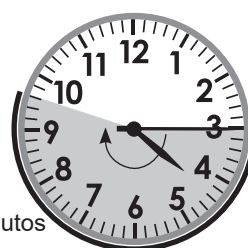
2. Saída de casa: 7 h 25 min
Chegada à escola: 7 h 55 min



30 minutos

Resposta: A Marta leva 30 min a caminhar da sua casa à escola.

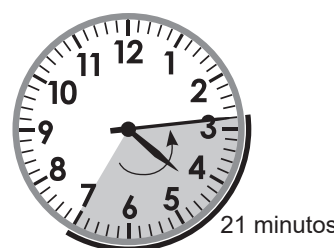
3.



33 minutos

Resposta: O Paulo ficou a assistir ao jogo de futebol 33 min.

4. a)



21 minutos

Resposta: 4 h 14 min

b)



17 minutos

Resposta: 4 h 52 min

5.



20 minutos

Resposta: 20 min

(P.149) O calendário

1. a) Sexta-feira
b) Segunda-feira
c) 9 de Maio
2. a) Ver o calendário
b) 16 de Junho escolar
c) 25 de Junho

(P.151) Vamos confirmar o que aprendemos na

Unidade 5

1. a) $1\text{ m } 37\text{ cm}$
 $100\text{ cm} + 37\text{ cm} = 137\text{ cm}$
 $1\text{ m } 37\text{ cm} = 137\text{ cm}$
- b) $8\text{ m } 20\text{ cm}$
 $800\text{ cm} + 20\text{ cm} = 820\text{ cm}$
 $8\text{ m } 20\text{ cm} = 820\text{ cm}$
- c) 617 cm
 $600\text{ cm} + 17\text{ cm} = 617\text{ cm}$
 $617\text{ cm} = 6\text{ m } 17\text{ cm}$
- d) 902 cm
 $900\text{ cm} + 2\text{ cm} = 902\text{ cm}$
 $902\text{ cm} = 9\text{ m } 2\text{ cm}$
2. a) metros centímetros

$$\begin{array}{r} 6 \quad 7 \quad 0 \\ + \quad 3 \quad + \quad 2 \quad 0 \\ \hline 9 \quad 9 \quad 0 \end{array}$$
 $6\text{ m } 70\text{ cm} + 3\text{ m } 20\text{ cm} = 9\text{ m } 90\text{ cm}$
- b) metros centímetros

$$\begin{array}{r} 7 \quad 3 \quad 9 \\ - \quad 2 \quad - \quad 2 \quad 6 \\ \hline 5 \quad 1 \quad 3 \end{array}$$
 $7\text{ m } 39\text{ cm} - 2\text{ m } 26\text{ cm} = 5\text{ m } 13\text{ cm}$
3. a) $6\text{ cm} + 12\text{ cm} + 6\text{ cm} + 5\text{ cm} = 29\text{ cm}$
Resposta: O perímetro da figura é de 29 cm.
- b) $5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5\text{ cm} + 5\text{ cm} = 20\text{ cm}$
Resposta: O perímetro da figura é de 20 cm.

c) $12\text{ cm} + 14\text{ cm} + 5\text{ cm} = 31\text{ cm}$

Resposta: O perímetro da figura é de 31 cm.

4. a) $3\text{ kg } 600\text{ g}$
 $3000\text{ g} + 600\text{ g} = 3600\text{ g}$
 $3\text{ kg } 600\text{ g} = 3600\text{ g}$
- b) $7\text{ kg } 30\text{ g}$
 $7000\text{ g} + 30\text{ g} = 7030\text{ g}$
 $7\text{ kg } 30\text{ g} = 7030\text{ g}$
- c) 9385 g
 $9000\text{ g} + 385\text{ g} = 9385\text{ g}$
 $9385\text{ g} = 9\text{ kg } 385\text{ g}$
- d) 5002 g
 $5000\text{ g} + 2\text{ g} = 5002\text{ g}$
 $5002\text{ g} = 5\text{ kg } 2\text{ g}$
5. a) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 7 \quad 3 \quad 0 \quad 0 \\ + \quad 2 \quad + \quad 1 \quad 7 \quad 5 \\ \hline 9 \quad 4 \quad 7 \quad 5 \end{array}$$
 $7\text{ kg } 300\text{ g} + 2\text{ kg } 175\text{ g} = 9\text{ kg } 475\text{ g}$
- b) quilogramas gramas

$$\begin{array}{r} 9 \quad 7 \quad 5 \quad 0 \\ - \quad 3 \quad - \quad 2 \quad 4 \quad 0 \\ \hline 6 \quad 5 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$
 $9\text{ kg } 750\text{ g} - 3\text{ kg } 240\text{ g} = 6\text{ kg } 510\text{ g}$
6. a) $1\text{ L } 320\text{ mL}$
 $1000\text{ mL} + 320\text{ mL} = 1320\text{ mL}$
 $1\text{ L } 320\text{ mL} = 1320\text{ mL}$
- b) $2\text{ L } 250\text{ mL}$
 $2000\text{ mL} + 250\text{ mL} = 2250\text{ mL}$
 $2\text{ L } 250\text{ mL} = 2250\text{ mL}$
- c) 5420 mL
 $5000\text{ mL} + 420\text{ mL} = 5420\text{ mL}$
 $5420\text{ mL} = 5\text{ L } 420\text{ mL}$
- d) 4725 mL
 $4000\text{ mL} + 725\text{ mL} = 4725\text{ mL}$
 $4725\text{ mL} = 4\text{ L } 725\text{ mL}$
7. Expressão matemática: $4\text{ L } 825\text{ mL} - 3\text{ L } 725\text{ mL}$

$$\begin{array}{r} \text{litros} \quad \text{mililitros} \\ 4 \quad 8 \quad 2 \quad 5 \\ - \quad 3 \quad - \quad 7 \quad 2 \quad 5 \\ \hline 1 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$
 $4\text{ L } 825\text{ mL} - 3\text{ L } 725\text{ mL} = 1\text{ L } 100\text{ mL}$
Resposta: A quantidade de sumo que sobrou 1 L 100 mL.
8. a) 5 h 15 min b) 10 h 57 min
c) 18 h 23 min d) 20 h 38 min
- 9.



25 minutos

Resposta: A Ana leva 25 minutos a arrumar a cama e a fazer limpeza do seu quarto.

Unidade 6: Fracção

Conteúdos da unidade temática

6.1 Noção de fracção

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Explicar o significado de uma fracção;
- Representar uma fracção como medida;
- Identificar os elementos de uma fracção;
- Ler e escrever uma fracção;
- Comparar fracções com denominadores iguais.

Material/meios didácticos

Papel, cartolina, objectos de fácil acesso e flexíveis para repartir.

Tabela de aulas (8 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
6.1 Noção de fracção	Fracção: um meio ($\frac{1}{2}$)	• Identificar $\frac{1}{2}$ como uma parte da qual o todo é dividido em duas partes iguais.	153
	Fracção: um quarto ($\frac{1}{4}$)	• Identificar $\frac{1}{4}$ como uma parte da qual o todo é dividido em quatro partes iguais.	154
	Fracção como medida	• Identificar fracções unitárias como uma parte da qual 1 metro é dividido igualmente.	155
	Elementos de uma fracção	• Identificar um numerador e um denominador • Escrever e ler uma fracção.	156
	Fracção e toda a unidade	• Identificar uma fracção igual a 1.	157
	Comparação de fracções com denominadores iguais	• Comparar fracções com denominadores iguais.	159
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 6		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 6.	160

Sugestões Metodológicas

No novo currículo, os alunos aprendem o básico sobre fracções a partir da 3ª classe, incluindo o que significa uma fracção, como representá-la e como compará-la.

O objectivo das duas primeiras aulas (página 153-154) é que os alunos entendam que a fracção representa “uma parte de algo que foi dividido em partes iguais” através da actividade manipulativa de dobrar uma folha de papel. O professor pode ajudar os alunos a entenderem o significado básico de fracção, com uma folha de papel quadrada, entregando-a aos alunos e instruindo-os a fazerem actividades manipulativas

para fazer $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{4}$.

Em seguida, os alunos aprendem a conexão dos exemplos da vida real com as fracções, para identificarem quantidades com unidades. Ao mesmo tempo, os alunos aprendem fracções cujo numerador é 1 (fracções unitárias) e fracções cujo numerador é maior que 1. Quando os alunos forem a considerar uma fracção com numerador maior que 1, é importante que o professor os faça prestar atenção em “quantas fracções unitárias a fracção contém”. Este é um conceito básico para entender o significado de denominador, numerador e comparação.

Solução

6.1 Noção de fracção

(P.153) Fracção: um meio ($\frac{1}{2}$)

1. a), c), d) e g)

(P.154) Fracção: um quarto ($\frac{1}{4}$)

1. a), c) e d)

(P.155) Fracção como medida

1. a) $\frac{1}{5}$ → Um quinto b) $\frac{1}{8}$ → Um oitavo
c) $\frac{1}{7}$ → Um sétimo d) $\frac{1}{2}$ → Um meio

(P. 156) Elementos de uma fracção

1. a) $\frac{2}{7}$ → Dois sétimos b) $\frac{5}{9}$ → Cinco nonos
c) $\frac{5}{6}$ → Cinco sextos
2. a) $\frac{3}{4}$ → Três quartos b) $\frac{3}{8}$ → Três oitavos
c) $\frac{5}{6}$ → Cinco sextos
3.

Fracção	Numerador	Denominador	Leitura
a) $\frac{1}{6}$	1	6	Um sexto
b) $\frac{1}{10}$	1	10	Um décimo
c) $\frac{3}{7}$	3	7	Três sétimos
d) $\frac{4}{9}$	4	9	Quatro nonos

(P.157) Fracção e toda a unidade

1. a) $\frac{6}{6} = \frac{1}{1}$ b) $\frac{2}{2} = 1$ c) $\frac{5}{5} = 1$ d) $\frac{1}{1} = 1$
2. a) Nove $\frac{1}{9}$ m são necessários para completar 1 m.
b) Oito $\frac{1}{8}$ L são necessários para completar 1 L.

(P.159) Comparação de fracções com denominadores iguais

1. a) $\frac{1}{3}$ m é igual a uma parte de $\frac{1}{3}$ m.
 $\frac{2}{3}$ m é igual a duas partes de $\frac{1}{3}$ m.
Assim, $\frac{1}{3}$ é menor que $\frac{2}{3}$ m.
Resposta: $\frac{1}{3} m < \frac{2}{3} m$

- b) $\frac{1}{5}$ m é igual a uma parte de $\frac{1}{5}$ m.
 $\frac{3}{5}$ m é igual a três partes de $\frac{1}{5}$ m.
Assim, $\frac{1}{5}$ m é menor que $\frac{3}{5}$ m.
Resposta: $\frac{1}{5} m < \frac{3}{5} m$

- c) $\frac{6}{7}$ m é igual a seis partes de $\frac{1}{7}$ m.
 $\frac{2}{7}$ m é igual a duas partes de $\frac{1}{7}$ m.
Assim, $\frac{6}{7}$ m é maior que $\frac{2}{7}$ m.
Resposta: $\frac{6}{7} m > \frac{2}{7} m$

- d) $\frac{3}{6}$ m é igual a três partes de $\frac{1}{6}$ m.
 $\frac{5}{6}$ m é igual a cinco partes de $\frac{1}{6}$ m.
Assim, $\frac{3}{6}$ m é menor que $\frac{5}{6}$ m.
Resposta: $\frac{3}{6} m < \frac{5}{6} m$

- e) $\frac{5}{10}$ m é igual a cinco partes de $\frac{1}{10}$ m.
 $\frac{3}{10}$ m é igual a três partes de $\frac{1}{10}$ m.
Assim, $\frac{5}{10}$ m é maior que $\frac{3}{10}$ m.
Resposta: $\frac{5}{10} m > \frac{3}{10} m$

- f) $\frac{3}{8}$ m é igual a três partes de $\frac{1}{8}$ m.
 $\frac{7}{8}$ m é igual a sete partes de $\frac{1}{8}$ m.
Assim, $\frac{3}{8}$ m é menor que $\frac{7}{8}$ m.
Resposta: $\frac{3}{8} m < \frac{7}{8} m$

(P0) Vamos confirmar o que aprendemos na

Unidade 6

1. a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{2}$

2. a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{3}{7}$ c) $\frac{5}{6}$ d) $\frac{2}{7}$

3. a) Três partes de $\frac{1}{5}$ L é $\frac{3}{5}$ L.

b) Seis partes de $\frac{1}{6}$ m é 1m.

c) Sete partes de $\frac{1}{7}$ L é 1L.

4. a) $\frac{1}{5}$ é igual a uma parte de $\frac{1}{5}$.
 $\frac{4}{5}$ é igual a quatro partes de $\frac{1}{5}$.

Assim, $\frac{1}{5}$ é menor que $\frac{4}{5}$.

Resposta: $\frac{1}{5} < \frac{4}{5}$

b) $\frac{5}{8}$ é igual a cinco partes de $\frac{1}{8}$.

$\frac{3}{8}$ é igual a três partes de $\frac{1}{8}$.

Assim, $\frac{5}{8}$ é maior que $\frac{3}{8}$.

Resposta: $\frac{5}{8} > \frac{3}{8}$

c) $\frac{7}{10}$ é igual a sete partes de $\frac{1}{10}$.

$\frac{9}{10}$ é igual a nove partes de $\frac{1}{10}$.

Assim, $\frac{7}{10}$ é menor que $\frac{9}{10}$.

Resposta: $\frac{7}{10} < \frac{9}{10}$

d) $\frac{5}{9}$ é igual a cinco partes de $\frac{1}{9}$.

$\frac{7}{9}$ é igual a sete partes de $\frac{1}{9}$.

Assim, $\frac{5}{9}$ é menor que $\frac{7}{9}$.

Resposta: $\frac{5}{9} < \frac{7}{9}$

5. a) 

b) $\frac{2}{5}$

Unidade 7: Literacia financeira**Conteúdos da unidade temática**

7.1 Revisão

7.2 Problemas que envolvem o uso de moedas e notas do dinheiro moçambicano

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Determinar o custo total e o troco;
- Resolver problemas que reflectem o dia-a-dia e que envolvem do cálculo de custo total e troco, usando notas e moedas do dinheiro moçambicano.

Material/meios didácticos

Notas e moedas feitas de papel para a simulação de compra e venda de troco.

Tabela de aulas (8 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivos da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
7.1 Revisão	Moedas e notas do dinheiro moçambicano	• Identificar as notas e moedas do dinheiro moçambicano.	162
7.2 Problemas que envolvem o uso de moedas e notas do dinheiro moçambicano	O custo total	• Determinar o custo total num caso simples.	163
	O troco (1)	• Determinar o troco.	164
	O troco (2)	• Determinar o custo total e o troco.	165
	Pagamento e troco	• Determinar a combinação possível de pagamento.	166
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 7		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 7.	167

Sugestões Metodológicas

O uso do dinheiro é uma prática social. Portanto, é necessário que os alunos se familiarizem com moedas e notas, desde a 1ª classe, para desenvolverem a sua literacia financeira.

O professor poderá proporcionar algumas actividades visando alcançar a aprendizagem deste conteúdo. Por exemplo, os alunos podem determinar o valor de uma determinada colecção de moedas ou notas e o custo total de um produto; podem simular situações de compra e pagamento de alguns itens ou material escolar, bem como simular a troca de moedas e notas.

Ao simular situações semelhantes às das páginas 163-166, do livro, com os alunos, na sala de aula, eles vivenciarão oportunidades de aprendizagem mais relevantes para a sua vida diária. Nesta actividade prática, convém produzir materiais didácticos que imitem notas e moedas com papel ou papelão para esta actividade.

Solução

7.1 Revisão

(P.162) Moedas e notas do dinheiro moçambicano

1. a) Cinco moedas de 2 Mt correspondem a uma moeda de 10 Mt.
b) Quatro moedas de 5 Mt correspondem a uma nota de 20 Mt.
c) Cinco notas de 20 Mt correspondem a uma nota de 100 Mt.
d) Cinco notas de 200 Mt correspondem a uma nota de 1000 Mt.
2. a) Há uma moeda de 10 Mt, duas moedas de 5 Mt ($2 \times 5 = 10$) e quatro moedas de 2 Mt ($4 \times 2 = 8$).
 $10 + 10 + 8 = 28$
Resposta: O custo das bananas é de 28 Mt.
b) Há uma nota de 50 Mt, duas moedas de 10 Mt ($2 \times 10 = 20$) e duas moedas de 2 Mt ($2 \times 2 = 4$).
 $50 + 20 + 4 = 74$
Resposta: O custo dos ananases é de 74 Mt.
c) Há duas notas de 50 Mt ($2 \times 50 = 100$), uma de 20 Mt e duas moedas de 5 Mt ($2 \times 5 = 10$).
 $100 + 20 + 10 = 130$
Resposta: O custo das laranjas é de 130 Mt.
d) Há uma nota de 100 Mt, uma nota de 20 Mt, uma moeda de 10 Mt e uma moeda de 5 Mt.
 $100 + 20 + 10 + 5 = 135$
Resposta: O custo das abóboras é de 135 Mt.

7.2 Problemas que envolvem o uso de moedas e notas do dinheiro moçambicano

(P.163) O custo total

1. a) $76 + 21 = 97$

$$\begin{array}{r} 76 \\ + 21 \\ \hline 97 \end{array}$$
 Resposta: O custo total é de 97 Mt.
 b) $3 \times 90 = 270$
 Resposta: O custo total é de 270 Mt.
 c) $124 + 45 = 169$

$$\begin{array}{r} 124 \\ + 45 \\ \hline 169 \end{array}$$
 Resposta: O custo total é de 169 Mt.

$$d) 7 \times 18 = 126$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 7 \\ \hline 126 \end{array}$$

Resposta: O Nito pagou 126 Mt.

(P.164) O troco (1)

1. a) $200 - 160 = 40$
 Resposta: A senhora Rosa recebeu 40 Mt de troco.
 b) $100 - 78 = 22$

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 78 \\ \hline 22 \end{array}$$
 Resposta: O João recebeu 22 Mt de troco.
 c) i) A Katia pagando com uma nota de 100 Mt, duas de 20 Mt ($2 \times 20 = 40$) e quatro moedas de 2 Mt ($4 \times 2 = 8$).
 $100 + 40 + 8 = 148$
 Resposta: O custo de um jogo de brinquedos foi de 148 Mt.
 ii) $200 - 148 = 52$

$$\begin{array}{r} 200 \\ - 148 \\ \hline 52 \end{array}$$
 Resposta: A Katia recebeu 52 Mt de troco.

$$d) 500 - 325 = 175$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ - 325 \\ \hline 175 \end{array}$$

Resposta: O custo de uma pasta é de 175 Mt.

(P.165) O troco (2)

1. a) i) $3 \times 28 = 84$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 3 \\ \hline 84 \end{array}$$
 Resposta: O custo total dos cadernos é de 84 Mt.
 ii) $100 - 84 = 16$

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 84 \\ \hline 16 \end{array}$$
 Resposta: O senhor Issufo recebeu 16 Mt de troco.

- b) Expressão matemática para determinar o custo total da compra: $75 + 35$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 75 \\ + 35 \\ \hline 110 \end{array}$$

Assim, o custo total é de 110 Mt.

Se a Lídia pagar com 200 Mt, a expressão matemática para encontrar o troco será:
 $200 - 110$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 200 \\ - 110 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$200 - 110 = 90$$

Resposta: A Lídia recebeu 90 Mt de troco.

(P.166) Pagamento e troco

1. a) i) **(Forma 1)**

Com duas notas de 20 Mt, paga-se 40 Mt.

(Forma 2)

Com uma nota de 20 Mt, uma moeda de 10 Mt e uma de 5 Mt, paga-se 35 Mt.

- ii) **(Forma 1)**

$$40 - 32 = 8$$

Resposta: A Cíntia recebeu 8 Mt de troco.

(Forma 2)

$$35 - 32 = 3$$

Resposta: A Cíntia recebeu 3 Mt de troco.

- b) i) **(Forma 1)**

Com uma nota de 50 Mt e uma de 20 Mt, paga-se 70 Mt.

(Forma 2)

Com uma nota de 50 Mt, uma moeda de 10 Mt e uma de 5 Mt, paga-se 65 Mt.

- ii) **(Forma 1)**

$$70 - 64 = 6$$

Resposta: O Pedro recebeu 6 Mt de troco.

(Forma 2)

$$65 - 64 = 1$$

Resposta: O Pedro recebeu 1 Mt de troco.

(P.167) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 7

1. a) $600 + 400 = 1000$

Resposta: O custo total é de 1000 Mt.

- b) $300 + 30 = 330$

Resposta: O custo total é de 330 Mt.

- c) $600 + 30 + 300 = 930$

Resposta: O custo total é de 930 Mt.

- d) $400 + 30 + 30 = 460$

Resposta: O custo total é de 460 Mt.

2. a) $135 + 47 = 182$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 135 \\ + 47 \\ \hline 182 \end{array}$$

Resposta: O custo total é de 182 Mt

- b) $5 \times 113 = 565$

$$\begin{array}{r} 113 \\ \times 5 \\ \hline 565 \end{array}$$

Resposta: O custo total é de 565 Mt

- c) Expressão matemática para determinar o custo total da compra: 3×15

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 3 \\ \hline 45 \end{array}$$

$$3 \times 15 = 45$$

Assim, o custo total é de 45 Mt.

Se o Belmiro pagar com 50 Mt, a expressão matemática para encontrar o troco será:
 $50 - 45$

$$50 - 45 = 5$$

Resposta: O Belmiro recebeu 5 Mt de troco.

- d) Expressão matemática para determinar o custo total da compra: $34 + 40$

$$34 + 40 = 74$$

Assim, o custo total é de 74 Mt.

Se a Hamina pagar com 100 Mt, a expressão matemática para encontrar o troco será:

$$100 - 74$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 74 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$100 - 74 = 26$$

Resposta: A Hamina recebeu 26 Mt de troco.

- e) i) **(Forma 1)**

Com duas notas de 100 Mt, paga-se 200 Mt.

(Forma 2)

Com uma nota de 100 Mt e uma nota de 50 Mt, paga-se 150 Mt.

(Forma 3)

Com uma nota de 100 Mt e duas notas de 20 Mt, paga-se 140 Mt.

- ii) **(Forma 1)**

$$200 - 130 = 70$$

Resposta: O senhor Sidónio recebeu 70 Mt de troco.

(Forma 2)

$$150 - 130 = 20$$

Resposta: O senhor Sidónio recebeu 20 Mt de troco.

(Forma 3)

$$140 - 130 = 10$$

Resposta: O senhor Sidónio recebeu 10 Mt de troco.

Unidade 8: Equações

Conteúdos da unidade temática

8.1 Equações

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Traduzir um problema numa expressão matemática, utilizando um quadrado para representar a incógnita;
- Resolver problemas conducentes a equações da adição e subtracção.

Material/meios didácticos

Cartões numéricos para cálculo, objectos de fácil acesso.

Tabela de aulas (7 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivo da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
8.1 Equações	Adição incluindo $\square$	• Escrever uma equação de adição. • Resolver uma equação de adição.	169
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre equações de adição.	170
	Subtracção incluindo $\square$ (1)	• Escrever uma equação de subtracção com o diminuendo desconhecido. • Resolver uma equação de subtracção com o diminuendo desconhecido.	171
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprendizagem sobre subtracção com o diminuendo desconhecido.	172
	Subtracção incluindo $\square$ (2)	• Escrever uma equação de subtracção. • Resolver uma equação de subtracção.	173
	Exercícios de consolidação	• Consolidar a aprender sobre equação de subtracção.	174
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 8		• Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 8.	175

Sugestões Metodológicas

- A importância de pensar sobre a relação entre os números usando um diagrama

É difícil os alunos entenderem um problema e a relação entre os números mostrados, apenas lendo o problema. No entanto, se o professor desenhar um diagrama, pode ser mais fácil captar a relação entre os números, entendendo a intenção do problema e determinando a expressão matemática.

Nesta unidade, os alunos lêem expressões e representam as suas relações quantitativas em diagramas e fazem uma expressão matemática com um quadrado.

Ao ensinar uma expressão matemática com um quadradinho, o professor segue os procedimentos como abaixo são indicados;

1. No início, ao instruir os alunos a lerem o problema com atenção, peça-lhes que identifiquem as quantidades conhecidas e não conhecidas.
2. Confirme-lhes que as incógnitas serão representadas usando um quadradinho na aprendizagem desta unidade.
3. Mostre-lhes um diagrama que representa a relação entre quantidades conhecidas e desconhecidas. Neste passo, explique-lhes o que cada parte do diagrama representa.

Daí, explique-lhes as características do diagrama, dizendo:

- O diagrama é construído com dois tipos de fitas;
- O comprimento de cada fita corresponde ao tamanho de cada quantidade;
- O comprimento total das duas fitas representa a soma das duas quantidades diferentes; e
- A diferença entre os comprimentos das duas fitas representa a diferença entre duas quantidades diferentes.

O professor ajuda os alunos a encontrarem a relação quantitativa do diagrama e expressá-la numa equação. Nesse processo, é importante que o professor forneça uma expressão verbal antes de fazer uma equação. Como as equações são um conceito novo para os alunos, a expressão verbal pode ser um bom passo para que eles aprofundem a noção de equação.

Diagrama:	
Expressão verbal	(O número que a Laura tinha) + (o número que o Abel tinha) = (o número total)
Equação:	$\square + 6 = 14$

Existem vários procedimentos para encontrar o valor do quadradinho. No entanto, ao introduzir a equação, o professor mostra um procedimento mais eficaz de fazer uma estimativa aproximada e, em seguida, insere os números um a um, num quadradinho. Este procedimento facilita a compreensão, nos alunos, sobre a característica da equação, com a hipótese de que os valores dos lados esquerdo e direito são iguais.

• **Razões para introduzir equações, usando $\square$ na 3ª classe**

As equações com um quadradinho serão introduzidas na 3ª classe, como etapa preparatória para aprender a equação com uma letra no 2º Ciclo. Se os alunos conseguirem lidar com números desconhecidos, usando um quadradinho, eles poderão fazer expressões matemáticas enquanto lêem o problema. Os alunos compreenderão que uma expressão matemática representa não apenas a expressão matemática e a sua resposta em si, mas também, a relação entre as quantidades.

Solução

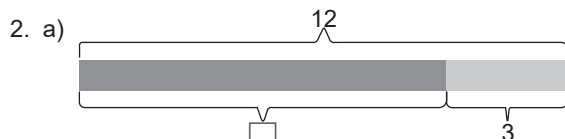
8.1 Equações

(P.169) Adição incluindo $\square$

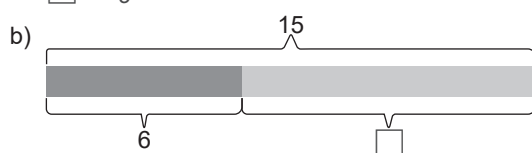
1. a) $\square + 26 = 80$ (ou $26 + \square = 80$)

b) $\square = 80 - 26$
 $\square = 54$

Resposta: A Michele comprou 54 de laranjas.



$\square + 3 = 12$
 $\square = 12 - 3$
 $\square = 9$



$6 + \square = 15$
 $\square = 15 - 6$
 $\square = 9$

(P.170) Exercícios de consolidação

1. a) Coloca-se o número de pontos que o Vitorino marcou como $\square$.

$\square + 19 = 36$ (ou $19 + \square = 36$)
 $\square = 36 - 19$
 $\square = 17$

Resposta: O Vitorino marcou 17 pontos.

b) Coloca-se o número de laranjas que o Mendes apanhou como $\square$.

$\square + 23 = 42$ (ou $23 + \square = 42$)
 $\square = 42 - 23$
 $\square = 19$

Resposta: O Mendes apanhou 19 laranjas.

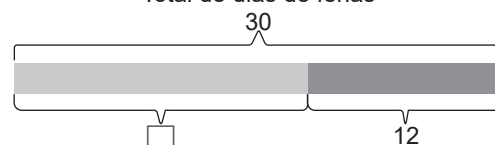
c) Coloca-se o número da idade que o Manuel tem como $\square$.

$\square + 42 = 54$
 $\square = 54 - 42$
 $\square = 12$

Resposta: O Manuel tem 12 anos de idade.

d) Coloca-se o número de dias de férias que a senhora Antonieta já gozou como $\square$.

Total de dias de férias



Dias que já gozou

Dias que faltam

$\square + 12 = 30$ (ou $12 + \square = 30$)
 $\square = 30 - 12$
 $\square = 18$

Resposta: A senhora Antonieta já gozou 18 de dias de férias.

(P.171) Subtração incluindo $\square$ (1)

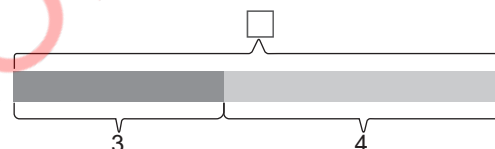
1. a) $\square - 27 = 47$

b) $\square = 27 + 47$

$\square = 74$

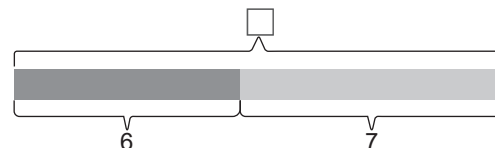
Resposta: O Mendes tinha 74 berlindes.

2. a)



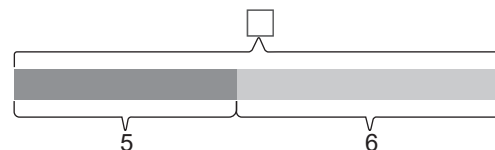
$\square - 3 = 4$
 $\square = 3 + 4$
 $\square = 7$

b)



$\square - 6 = 7$
 $\square = 6 + 7$
 $\square = 13$

c)



$\square - 5 = 6$
 $\square = 5 + 6$
 $\square = 11$

(P.172) Exercícios de consolidação

1. a) Coloca-se o número de alunos que havia na sala de aula no início como $\square$.

$\square - 25 = 12$
 $\square = 25 + 12$
 $\square = 37$

Resposta: Havia 37 alunos na sala de aula, no início.

- b) Coloca-se o número de berlindes que o Paulo tinha como $\square$.

$$\square - 26 = 28$$

$$\square = 26 + 28$$

$$\square = 54$$

Resposta: O Paulo tinha 54 de berlindes.

- c) Coloca-se o dinheiro que a Daniela tinha inicialmente como $\square$.

$$\square - 180 = 70$$

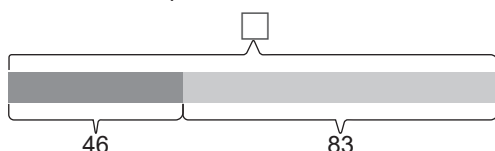
$$\square = 180 + 70$$

$$\square = 250$$

Resposta: A Daniela tinha 250 meticais inicialmente.

- d) Coloca-se o comprimento da fita a Maria tinha como $\square$.

O comprimento inicial da fita



O comprimento da fita cortada

Comprimento da fita reduzida

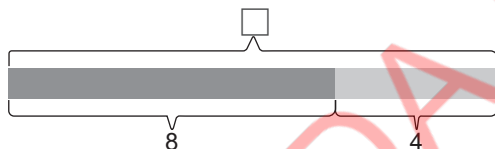
$$\square - 46 = 83$$

$$\square = 46 + 83$$

$$\square = 129$$

Resposta: A Maria tinha uma fita de 129 cm.

2. a)

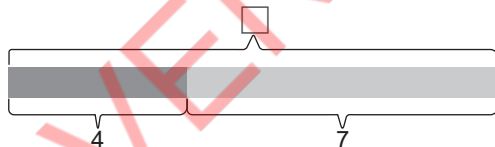


$$\square - 8 = 4$$

$$\square = 8 + 4$$

$$\square = 12$$

- b)

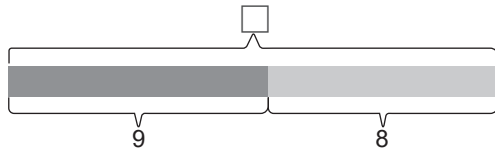


$$\square - 4 = 7$$

$$\square = 4 + 7$$

$$\square = 11$$

- c)



$$\square - 9 = 8$$

$$\square = 9 + 8$$

$$\square = 17$$

(P.173) Subtracção incluindo $\square$ (2)

1. a) $12 - \square = 5$

$$\square = 12 - 5$$

$$\square = 7$$

Resposta: O João tem 7 lápis.

(P.174) Exercícios de consolidação

1. a) Coloca-se o número de voltas que a motorizada preta fez como $\square$.

$$12 - \square = 3$$

$$\square = 12 - 3$$

$$\square = 9$$

Resposta: A motorizada preta fez com 9 voltas.

- b) i) Coloca-se o número de rapazes como $\square$.

$$23 - \square = 11$$

$$\square = 23 - 11$$

$$\square = 12$$

Resposta: A turma tem 12 rapazes.

- ii) Coloca-se o número de rapazes como $\square$.

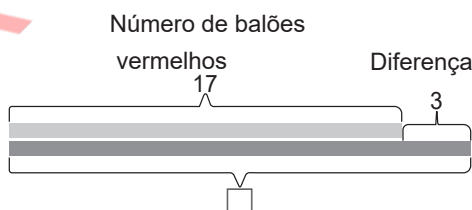
$$\square - 23 = 11$$

$$\square = 23 + 11$$

$$\square = 34$$

Resposta: A turma tem 34 rapazes.

- c) i) Coloca-se o número de balões azuis como $\square$.



Número de balões azuis

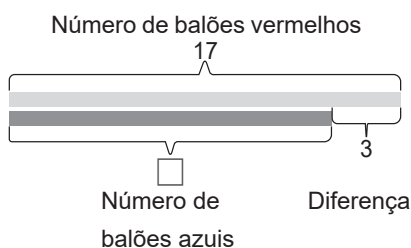
$$\square - 17 = 3$$

$$\square = 17 + 3$$

$$\square = 20$$

Resposta: Havia 20 balões azuis.

- ii) Coloca-se o número de balões azuis como $\square$.



Número de balões azuis

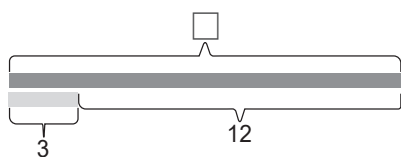
$$17 - \square = 3$$

$$\square = 17 - 3$$

$$\square = 14$$

Resposta: Havia 14 balões azuis.

2. a)

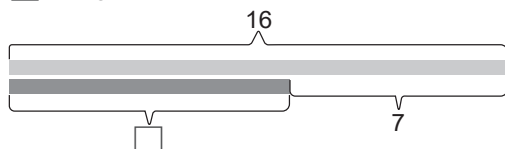


$$\square - 3 = 12$$

$$\square = 12 + 3$$

$$\square = 15$$

b)

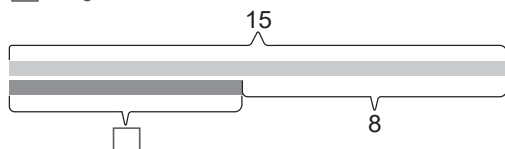


$$16 - \square = 7$$

$$\square = 16 - 7$$

$$\square = 9$$

c)



$$15 - \square = 8$$

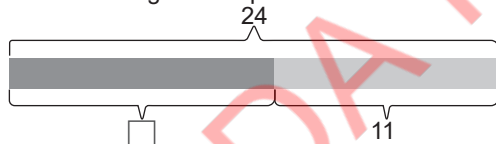
$$\square = 15 - 8$$

$$\square = 7$$

(P.175) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 8

1. a) Coloca-se o número de garrafas vazias como $\square$.

Total de garrafas que contém refresco



Garrafas vazias

Garrafas que contém refresco

$$\square + 11 = 24$$

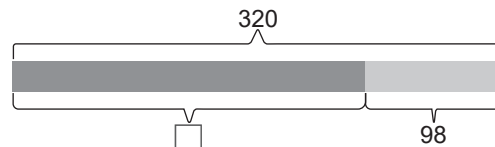
$$\square = 24 - 11$$

$$\square = 13$$

Resposta: Há 13 garrafas vazias numa caixa.

b) Coloca-se o número de sacos que o comboio descarregou no distrito de Cuamba como $\square$.

Total de sacos de arroz



Sacos que descarregou no distrito de Cuamba

Sacos que chegaram ao destino

$$320 - \square = 98$$

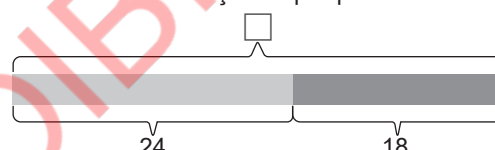
$$\square = 320 - 98$$

$$\square = 222$$

Resposta: O comboio descarregou 222 sacos no distrito de Cuamba.

c) Coloca-se o número de crianças que estavam no parque infantil inicialmente como $\square$.

Total de crianças no parque infantil



Crianças que saíram

Crianças que ficaram

$$\square - 24 = 18$$

$$\square = 24 + 18$$

$$\square = 42$$

Resposta: 42 crianças estavam no parque infantil inicialmente.

d) i) Coloca-se a idade do Gomes como $\square$.

Idade do André

Diferença



Idade do Gomes

$$\square - 9 = 6$$

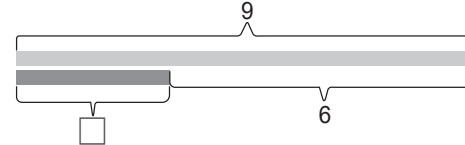
$$\square = 9 + 6$$

$$\square = 15$$

Resposta: O Gomes tem 15 anos de idade.

ii) Coloca-se a idade que o Gomes tem como $\square$.

Idade do André



Idade do Gomes

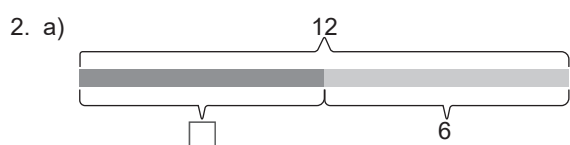
Diferença

$$9 - \square = 6$$

$$\square = 9 - 6$$

$$\square = 3$$

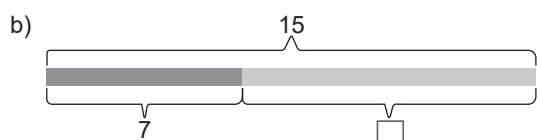
Resposta: O Gomes tem 3 anos de idade.



$$\square + 6 = 12$$

$$\square = 12 - 6$$

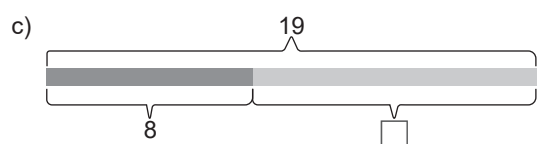
$$\square = 6$$



$$7 + \square = 15$$

$$\square = 15 - 7$$

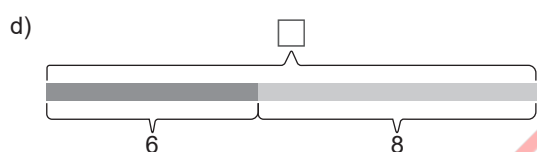
$$\square = 8$$



$$8 + \square = 19$$

$$\square = 19 - 8$$

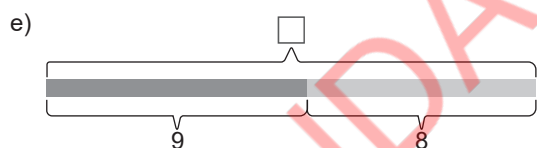
$$\square = 11$$



$$\square - 6 = 8$$

$$\square = 6 + 8$$

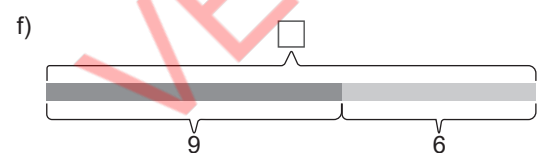
$$\square = 14$$



$$\square - 9 = 8$$

$$\square = 9 + 8$$

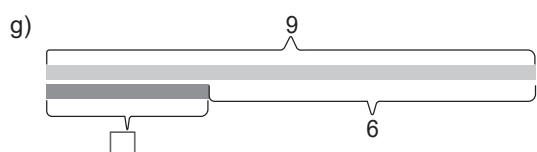
$$\square = 17$$



$$\square - 9 = 6$$

$$\square = 9 + 6$$

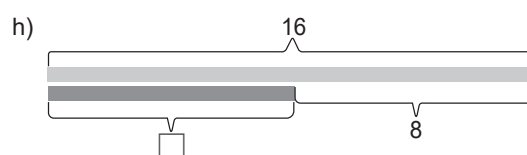
$$\square = 15$$



$$9 - \square = 6$$

$$\square = 9 - 6$$

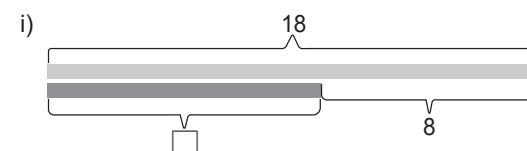
$$\square = 3$$



$$16 - \square = 8$$

$$\square = 16 - 8$$

$$\square = 8$$



$$18 - \square = 8$$

$$\square = 18 - 8$$

$$\square = 10$$

Unidade 9: Tabelas e gráficos

Conteúdos da unidade temática

- 9.1 Revisão
- 9.2 Gráfico de barras

Objectivos específicos da unidade temática

O aluno deve ser capaz de:

- Agrupar os objectos tendo em conta as características comuns;
- Interpretar o gráfico de barras verticais;
- Interpretar o gráfico de barras horizontais;
- Construir o gráfico de barras.

Material/meios didácticos

Objectos para simulação de frutas, cartões numéricos, cartolina ou papel.

Tabela de aulas (7 tempos)

Secção	Título da aula	Objectivo da aula O aluno deve ser capaz de:	Página
9.1 Revisão	Noção de tabela	Organizar os dados em tabelas e gráficos de imagem.	177
9.2 Gráfico de barras	Interpretação de um gráfico de barras verticais	Interpretar um gráfico de barras verticais.	178
	Interpretação de um gráfico de barras horizontais	Interpretar um gráfico de barras horizontais.	180
	Interpretação de um gráfico de barras com escala maior que 1	Interpretar um gráfico de barras de escala maior que 1.	181
	Construção de um gráfico de barras (1)	Construir um gráfico de barras.	182
	Construção de um gráfico de barras (2)	Construir um gráfico de barras em diferentes ordens de categorias.	184
Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 9		Consolidar os conteúdos aprendidos na Unidade 9.	185

Sugestões Metodológicas

• Características dos gráficos de barras

Na 2ª classe, os alunos aprendem o pictograma e compreendem que é mais fácil comparar itens díspares quando estão alinhados. Além disso, como a quantidade é apresentada por imagens, também, é de fácil compreensão para os alunos.

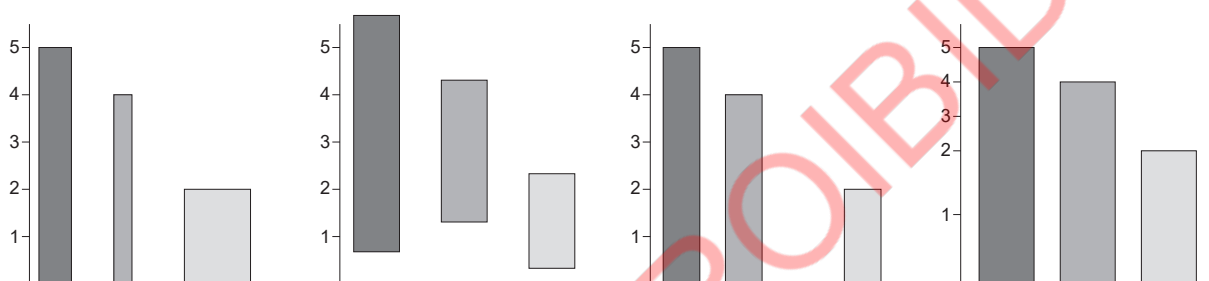
Na 3ª classe, os alunos expandem os pictogramas e aprendem gráficos de barras. Os gráficos de barras têm, essencialmente, as mesmas características dos pictogramas.

No entanto, à medida que o número aumenta, torna-se mais difícil representá-los com o pictograma. É mais fácil representá-los com barras, em vez de figuras. A vantagem do gráfico de barras reside no facto de que a quantidade pode ser representada numa única barra, alterando o intervalo da escala, mesmo que o número se torne maior.

Há requisitos importantes a considerar ao construir os gráficos de barras, a saber:

- As barras a serem comparadas devem ter a mesma espessura.
- A posição das barras a serem comparadas deve ser a mesma.
- A distância (espaçamento) entre as barras deve ser a mesma, com a certeza de que os espaços estejam bem alinhados, tendo o cuidado de não os deixar muito largos entre as barras
- Os intervalos da escala, entre as barras, devem ser os mesmos. Abaixo, são dados exemplos de gráficos de barras correctos.

Exemplos de gráficos de barras **incorrectos**



• Como ler o gráfico de barras

O gráfico de barras deve ser lido com os seguintes pontos em mente:

- 1) Observar o título para saber de que trata o gráfico;
- 2) Saber o que representam os eixos vertical e horizontal, as suas unidades e o tamanho do intervalo;
- 3) Captar a ideia e informações aproximadas do gráfico;
- 4) Ler as quantidades representadas pelas barras individuais, de acordo com a finalidade;
- 5) Comparar cada item, de acordo com a finalidade.

Solução

9.1 Revisão

(P. 177) Noção de tabela

1. a)

Legumes	Contagem	Número por algarismo
Gengibre	### /	6
Batata	////	4
Tomate	###	5

b)

x		
x		x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
x	x	x
Gengibre	Batata	Tomate

9.2 Gráfico de barras

(P.178) Interpretação de um gráfico de barras verticais

1. a) Chuvoso b) Limpo
 c) O tempo que se registou em mais dias:
 Chuvoso, 10 dias.
 O tempo que se registou em menos dias:
 Limpo, 3 dias.
 Assim, $10 - 3 = 7$. A diferença é de 7 dias.
2. a) 7 turmas b) Turma E, 8 alunos
 c) Turma C e turma G
 d) A turma com mais alunos: Turma E, 8 alunos.
 A turma com menos alunos: Turma C e turma G, 2 alunos.
 Assim, $8 - 2 = 6$. A diferença é de 6 alunos.
- e) (Exemplo)
 - O número de alunos da turma C é turma G é igual.
 - A diferença entre o número de aluno da turma F e da turma G é de 4.
 - O número total de alunos em todas as turmas é de 32.

(P.180) Interpretação de um gráfico de barras horizontais

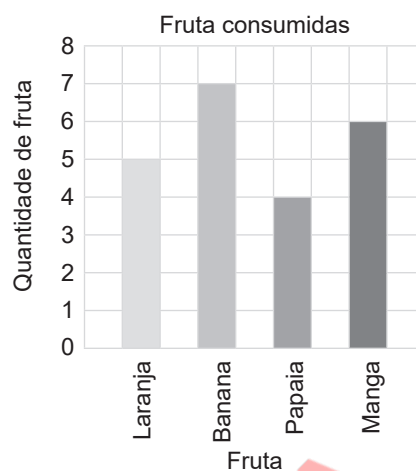
1. a) 8 alunos
 b) Ciências Sociais, 10 alunos
 c) A disciplina mais preferida: Ciências Sociais, 10 alunos.
 A disciplina menos preferida: Matemática, 4 alunos.
 Assim, $10 - 4 = 6$ a diferença é de 6 alunos.

(P.181) Interpretação de um gráfico de barras com escala maior que 1

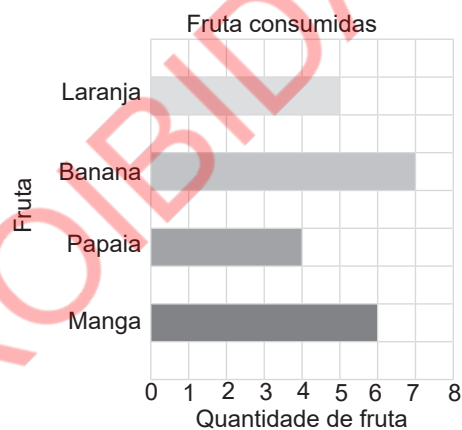
1. a) 5 latas de castanha
 b) Sexta-feira, 40 latas de castanha
 c) Terça-feira, 20 latas de castanha
 d) 30 latas de castanha
 e) Segunda-feira e quinta-feira

(P.182) Construção de um gráfico de barras (1)

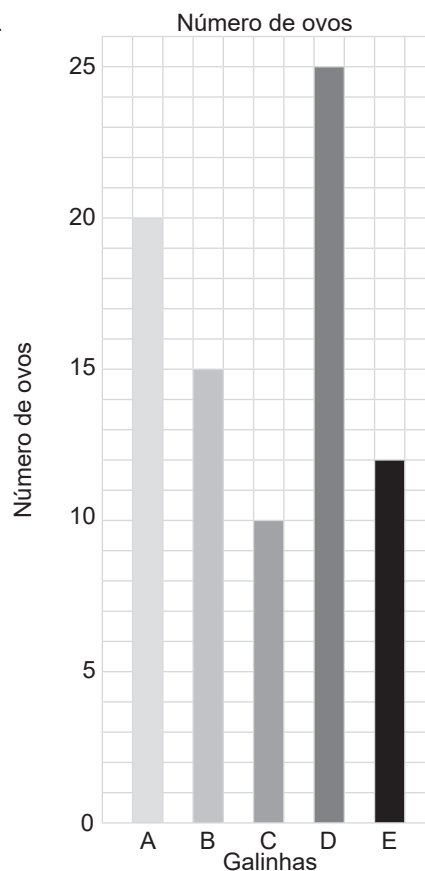
1. (no gráfico de barras vertical)



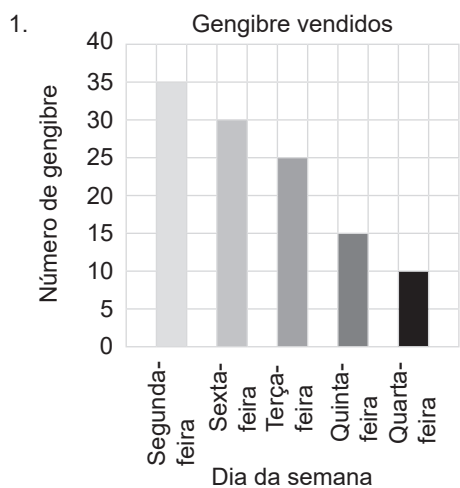
(no gráfico de barras horizontal)



2.



(P.184) Construção de um gráfico de barras (2)



(P.185) Vamos confirmar o que aprendemos na Unidade 9

1. a) Domingo b) Quinta-feira
c) 30 °C d) Quinta-feira

