



Viver, Aprender



Educação de
Jovens e Adultos

4

Guia do Educador



Presidente da República Federativa do Brasil
Fernando Henrique Cardoso

Ministro da Educação
Paulo Renato Souza

Secretário Executivo
Luciano Oliva Patrício

Secretária de Educação Fundamental
Iara Glória Areias Prado

Diretor do Departamento de Política da Educação Fundamental
Walter K. Takemoto

Coordenadora Geral de Educação de Jovens e Adultos
Leda Maria Seffrin

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Fundamental

Viver, Aprender

Educação de
Jovens e Adultos

4

Guia do Educador

Brasília, 2001



Ação Educativa

Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação

Av. Higienópolis, 901 CEP 01238-001 São Paulo - SP Brasil

Tel. (11) 825-5544 Fax (11) 3666-1082 E-mail: acaoeduca@originet.com.br <http://www.acaoeducativa.org>

Diretoria: Marília Pontes Sposito, Luiz Eduardo W. Wanderley, Pedro Pontual, Nilton Bueno Fischer, Vicente Rodriguez

Secretário Executivo: Sérgio Haddad

Edição: Cláudia Lemos Vóvio (coordenadora), Mayra Patrícia Moura e Vera Masagão Ribeiro

Autores: Conceição Cabrini, Gerda Maisa Jensen, Hugo Luiz de M. Montenegro, Katsue Hamada e Zenun, Luciana Marques Ferraz, Margarete A.A. Mendes, Maria Amábile Mansutti, Maria Suely de Oliveira, Roberto Giansanti

Apoio: Maria Elena Roman de Oliveira Toledo (aplicação experimental do material)

© Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, 1999

Projeto gráfico e diagramação: Bracher & Malta

Ilustrações: Cecília Esteves

Preparação de originais e revisão: Opera Editorial

Fotolitos: Bureau 34

Agradecimentos:

Consultora: Maria do Carmo Martins

Educadores que aplicaram o livro: Adriana N. Moreni, Alessandra D. Moreira, Antonia M. Vieira, Arnaldo P. do Nascimento, Celeste A.B. Cardoso, Cleide T. Mendes, Dalva Kubinek, Darcy A.C. Moschetti, Dulcinéia B.B. Santos, Eliane D'Antonio, Elizabeth S. da Silva, Francisco F. dos Santos, Irene A.V. da Silva, José V. de Carvalho, Juanice R. Marques, Lucia P.F. da Silva, Maria P.S.L. Matos, Marta R. de Souza, Patrícia B. Damasio, Soraia V. dos Santos e Vera M. Zanardi

Direção e coordenação da Escola Municipal de 1º Grau "Solano Trindade" - Curso de Suplência I

Serviço de Informação e Documentação de Ação Educativa - SP

Biblioteca do Colégio Santa Cruz - SP

Departamento de Documentação da Editora Abril - SP

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Viver, aprender: educação de jovens e adultos
(Livro 4) / Cláudia Lemos Vóvio (coordenação);
[ilustrações de Cecília Esteves]. — São Paulo: Ação
Educativa; Brasília: MEC, 1999.

Vários autores.

ISBN 85-86382-05-1

1. Educação - Brasil. 2. Ensino de 1º grau -
Brasil. 3. Ensino de 1º grau - Livros didáticos.
I. Vóvio, Cláudia Lemos.

98-0555

CDD - 371.32

Índices para catálogo sistemático:

1. Livros didáticos - Ensino de 1º grau. 371.32

Esta publicação foi financiada pelo MEC - Ministério da Educação,
dentro do Programa de Educação de Jovens e Adultos.

Apoio:

IAF - Fundação Interamericana

ICCO - Organização Intereclesiástica para Cooperação ao Desenvolvimento

EZE - Associação Evangélica de Cooperação e Desenvolvimento

Apresentação

Professor,

Este livro que você está recebendo faz parte de uma coleção de materiais didáticos para Educação de Jovens e Adultos, composta de quatro livros para os estudantes e guias para o educador. Abrange as áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Estudos da Sociedade e da Natureza.

Com o apoio e financiamento do Ministério da Educação – MEC, no âmbito do Programa de Educação de Jovens e Adultos, esse material foi produzido por Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação. Baseado na *Proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental*, elaborada pela mesma instituição, este trabalho tem a intenção de contribuir para a melhoria do processo de aprendizagem nessa modalidade de ensino.

Com essa iniciativa, decorrente da necessidade de material didático específico, apontada pelos professores que atuam na área, e também do empenho político que vem reduzindo as taxas de analfabetismo no País, o MEC pretende que seja colocado à disposição das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, ONGs e demais instituições que atendem a esse alunado mais um importante instrumento de apoio ao trabalho dos professores em salas de aula.

Secretaria de Educação Fundamental
Ministério da Educação

Nota dos elaboradores

Este material didático foi produzido por Ação Educativa, como mais uma contribuição para o campo da Educação de Jovens e Adultos. Desde 1980, a equipe que integra essa instituição vem dedicando-se a produzir subsídios pedagógicos e materiais didáticos para programas de educação popular e escolarização de jovens e adultos, sempre respondendo a demandas de movimentos sociais e populares, sindicatos e sistemas públicos de ensino. Nessa produção incluem-se, por exemplo, os materiais didáticos *Poronga* (1981) e *O ribeirinho* (1984), que integraram projetos educativos de grupos populares da Amazônia; *Ler, escrever, contar* (1988), que reportou a experiência levada a cabo junto a movimentos de saúde em Diadema – SP; ou *Educação ambiental* (1992), produzido e utilizado no âmbito do Movimento de Atingidos por Barragens em Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em todas essas experiências, constatamos que tais materiais puderam transcender o contexto dos grupos que os demandaram originalmente, servindo de diversas maneiras a outros grupos com projetos educativos afins. Todos esses materiais tiveram sua história e, por meio delas, pudemos aprender tanto a importância de que haja disponível uma multiplicidade de materiais de referência apoiando a prática dos educadores, como o valor dos muitos trabalhos nessa linha que nos influenciaram diretamente, impulsionando o aperfeiçoamento de nossas propostas pedagógicas.

A coleção *Viver, aprender*, que ora apresentamos, da mesma forma responde a uma demanda, que foi gerada pela divulgação das orientações expressas na publicação *Educação de jovens e adultos: proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental*, desenvolvida por Ação Educativa no ano de 1996 e distribuída nacionalmente numa publicação co-editada com o Ministério da Educação e Cultura e apoiada pela UNESCO. Diversos grupos que vêm utilizando a Proposta Curricular como uma referência em suas práticas educativas junto a

jovens e adultos expressaram interesse em dispor de materiais didáticos que os apoiassem nesse sentido. Especialmente junto a grupos comunitários que atuam nas zonas Leste e Sul da cidade de São Paulo, tivemos a oportunidade de desenvolver um trabalho de cooperação mais próximo, oferecendo materiais didáticos que foram sendo elaborados experimentalmente e aperfeiçoados a partir das sugestões das educadoras que os utilizaram em suas salas de aula. Desse modo, além de o trabalho dos autores e editores envolvidos na elaboração dos livros e dos consultores que analisaram suas versões preliminares, essa coleção contou com a colaboração insubstituível dessas educadoras que muito nos ajudaram na adequação do material à realidade de seu trabalho educativo com jovens e adultos dos setores populares.

Essa soma de esforços para que esta coleção respondesse, de maneira competente e inovadora, às necessidades de educadores e alunos jovens e adultos só foi possível graças aos recursos obtidos por Ação Educativa por meio de convênio com o Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação do MEC. Contamos, também, com o apoio complementar de agências de cooperação internacionais, particularmente da ICCO (Holanda), EZE (Alemanha) e IAF (EUA), que já vinham apoiando projetos de Ação Educativa.

Entendemos que esse material didático assim como a proposta curricular em que se baseia possam ser utilizados como insumos para a melhoria de programas educativos dirigidos aos jovens e adultos, somando-se a outros materiais e propostas já elaborados por equipes pedagógicas que atuam nesse campo nas mais diversas regiões do país. Nosso desejo é que a coleção *Viver, aprender* seja também estímulo à elaboração de novos materiais, que deverão enriquecer a história da educação de jovens e adultos no Brasil e, dessa forma, ajudar-nos também a continuamente nos aperfeiçoar e, no futuro, estarmos aptos a superar as limitações que esse material certamente encerra, a despeito das intenções e reais esforços de todos os agentes que se envolveram em sua elaboração.

Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação

Acredito que há tanta miséria e pobreza no Brasil porque a imensa maioria da população não tem consciência dessa dominação ou não exerce essa consciência. Aqui, não se exige ser tratado como igual, e não como dominado. E isso resulta da nossa história, uma história marcada pela casa-grande e pela senzala, pelo senhor e pelo escravo. O senhor virou empresário, dono do poder, e o escravo virou trabalhador, camponês, negro, mulher.

Herbert de Souza (Betinho), *Ética e cidadania* (1994)

Sumário

Introdução	1
Dicas de como usar este livro	1
Os objetivos de aprendizagem.....	4
Orientações didáticas para o trabalho com a Língua Portuguesa....	9
Orientações didáticas para o trabalho com a Matemática	20
Mais dicas para o educador	22
Módulo 1: Cidadania e participação	31
Unidade 1: Escravidão.....	36
Unidade 2: Direito ao trabalho	43
Unidade 3: Direito ao bem-estar	48
Unidade 4: Participação política	56
Unidade 5: Um pouco mais de Língua Portuguesa	62
Unidade 6: Um pouco mais de Matemática	77



Introdução

Dicas de como usar este livro

O que é este livro?

Este é o quarto livro da coleção *Viver, aprender*, série didática elaborada especialmente para a educação de jovens e adultos correspondente ao primeiro segmento do ensino fundamental (1ª a 4ª série). A coleção contém quatro livros para os alunos, acompanhados, cada um deles, por um guia para o educador; tem como referência a *Proposta curricular para educação de jovens e adultos*, editada pelo MEC e por Ação Educativa. A coleção abarca as áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Estudos da Sociedade e da Natureza.

Este guia corresponde ao livro 4, que se destina aos alunos que estão concluindo o 1º segmento do ensino fundamental ou para uma revisão, no início do 2º segmento do ensino fundamental, de conteúdos e habilidades básicos essenciais para o prosseguimento da escolarização. As atividades foram organizadas tendo em vista o enriquecimento da visão de mundo dos jovens e adultos por meio do estudo de temas sociais relevantes. Espera-se também que desenvolvam suas habilidades de leitura e escrita de modo que possam ler e escrever com autonomia diferentes tipos de texto e, principalmente, que se tornem capa-

zes de usar a linguagem escrita como meio para continuar aprendendo. Conteúdos relacionados aos números (especialmente a introdução aos números racionais), às operações (principalmente divisão e multiplicação), às medidas, à geometria e à introdução à estatística são retomados e ampliados.

Este livro contém apenas um módulo temático, abordando diferentes dimensões do tema *Cidadania e participação* e tópicos específicos de Língua Portuguesa e Matemática, diferentemente dos outros livros desta coleção. Cada unidade contém atividades variadas, que podem ser reconhecidas por símbolos que aparecem na lateral das páginas:



1. Textos para leitura e estudo.



2. Textos complementares para ler, sorrir, refletir, sonhar etc.



3. Textos com informações úteis ou relevantes para o tema em estudo.



4. Fotos, ilustrações, mapas ou gráficos para estudo.



5. Roteiro de estudo.



6. Atividades ou exercícios escritos.



7. Produção de textos.



8. Atividade de desenho.



9. Questões para debate.



10. Proposta de experiência.



11. Proposta de pesquisa.

A ordem das unidades e das atividades propostas não é rígida. O educador poderá intercalar atividades de várias unidades ou inverter a ordem de apresentação de um tema, com o objetivo de adequar a abordagem aos interesses e necessidades de seu grupo de alunos ou ainda para tornar mais dinâmica a rotina de sala de aula. Também podem ser intercaladas as unidades temáticas e as que abordam conteúdos específicos de Língua Portuguesa e Matemática.

Que temas são tratados neste livro?

O objetivo fundamental da abordagem temática neste livro é propiciar aos jovens e adultos o reconhecimento de seus direitos sociais, civis e políticos e a reflexão sobre o conceito de cidadania. Para tanto, parte-se do estudo sobre a escravidão no Brasil e os movimentos de luta e resistência dos escravos em busca de liberdade e de igualdade de direitos. Dessa forma, os alunos terão oportunidade de refletir, a partir de uma situação histórica, sobre o significado social e individual da manutenção e garantia dos direitos humanos. A seguir, é abordado o trabalho livre, a partir da história da luta dos trabalhadores por seus direitos trabalhistas e por condições dignas de trabalho. Em todas as unidades os alunos poderão conhecer e refletir sobre a *Declaração universal dos direitos humanos* e como esses direitos concretizam-se ou não na realidade nacional. Por fim, estuda-se a organização política do país, o papel do Estado e dos cidadãos na construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Muitos dos temas tratados nos livros anteriores dessa coleção abordam assuntos pertinentes a essa temática e você pode recorrer a eles para complementar as atividades desenvolvidas a partir desse volume. O conjunto 1 aborda diversas dimensões da identidade do educando, sua história de vida, seus espaços de vivência e o próprio corpo; contém também informações sobre direitos trabalhistas e a situação educacional brasileira. O conjunto 2 aborda as diversas fases da vida e focaliza os direitos das crianças, dos adolescentes e dos idosos, além de problemas específicos das mulheres e sua luta pela igualdade. No conjunto 3 o tema central é o meio ambiente que remete a muitos problemas que envolvem responsabilidade dos poderes públicos e dos cidadãos.

Os objetivos de aprendizagem

Neste livro preocupamo-nos em propiciar aprendizagens essenciais para que os alunos continuem seu processo de escolarização em séries mais avançadas do ensino fundamental. As atividades podem servir tanto para alunos que estão concluindo o primeiro segmento quanto os que estão iniciando o segundo (correspondente às séries da 5ª à 8ª). Por esse motivo, nesse guia do educador expressamos uma preocupação maior com a observação dos resultados de aprendizagens e com o domínio de conhecimentos e de procedimentos necessários para que os alunos possam ser incorporados em cursos que correspondam às séries finais do ensino fundamental e para que possam continuar a aprender e buscar informações e conhecimentos necessários para resolver situações em diferentes âmbitos de suas vidas, como no trabalho, em casa, na comunidade etc.

Abaixo, listamos algumas habilidades e conteúdos que seria desejável que os alunos dominassem nessa fase da escolarização no que se refere aos Estudos da Sociedade e da Natureza e a tópicos de Língua Portuguesa e Matemática:

Estudos da Sociedade e da Natureza

- Identificar e descrever semelhanças e diferenças entre o próprio espaço de vivência e o de outras coletividades de outros tempos e lugares, nos seus aspectos sociais, econômicos, políticos, administrativos e culturais.
- Identificar semelhanças, diferenças, mudanças e permanências no modo de vida de algumas populações em diferentes períodos históricos e regiões.
- Reconhecer e comparar os elementos sociais e naturais que compõem paisagens brasileiras, explicando alguns dos processos de interação existentes entre elas.
- Estabelecer algumas relações entre as transformações da natureza e a ação humana.
- Compreender as relações que os homens estabelecem entre si no âmbito da atividade produtiva e o valor da tecnologia como meio de satisfazer necessidades humanas.

- Ler, interpretar e representar o espaço por meio de mapas simples.
- Conhecer aspectos básicos da organização política do Brasil, os direitos e deveres do cidadão, identificando formas de consolidar e aprofundar a democracia no país.
- Valorizar a vida e sua qualidade com bens pessoais e coletivos, desenvolver atitudes responsáveis com relação à saúde, à sexualidade e à educação das gerações mais novas.

Linguagem oral

- Lidar com situações comunicativas que demandam o planejamento do discurso, a exposição objetiva e a defesa de idéias e argumentos, bem como a atenção ao discurso dos colegas e a compreensão de pontos de vista e argumentos alheios.
- Narrar histórias, experiências pessoais e acontecimentos, organizando seu discurso a partir de um eixo cronológico, seqüenciando fatos e estabelecendo relações entre eles e considerando as necessidades de informações de seus interlocutores.
- Demonstrar compreensão de textos lidos ou apresentações proferidas por outras pessoas, por meio da reprodução oral das idéias principais.

Leitura

- Ler com autonomia os diferentes tipos de textos trabalhados, neste livro e nos livros anteriores (contos, fábulas, histórias, poemas, histórias em quadrinhos, notícias, textos informativos, cartazes, receitas, regras de jogo, instruções de uso, rótulos etc.), sendo capaz de:
 - compreender o sentido global das mensagens escritas e de expressá-lo oralmente ou por escrito;
 - localizar informações;
 - inferir o sentido de uma palavra ou expressão a partir do contexto em que se apresenta;
 - utilizar glossários e dicionários para pesquisar o significado de palavras desconhecidas;

- estabelecer relações entre o texto lido e seus conhecimentos prévios e outras leituras que tenha realizado;
- posicionar-se criticamente em relação à intenção de seus autores.
- Distinguir e utilizar como fonte de informação os elementos que compõem cada tipo de texto (ilustrações, títulos, configurações de páginas, tamanhos de letras etc.).
- Utilizar a leitura com diferentes objetivos: ler para estudar, para buscar informações, ler para orientar a ação, para se distrair, por prazer etc.
- Usar estratégias de leitura adequadas ao texto a ser lido e à intenção da leitura (criar hipóteses sobre o tema geral, conteúdo do texto e intencionalidade do autor e verificar suas hipóteses).
- Reconhecer e manusear os diversos suportes, nos quais aparecem os textos estudados (livros, enciclopédias, jornais, cartazes, revistas etc.).

Escrita

- Produzir textos com coerência, ajustando-o a um objetivo, preocupando-se com seus interlocutores, disponibilizando informações necessárias a sua compreensão, tomando como modelos de escrita os tipos de textos estudados e diferentes estilos.
- Escrever demonstrando conhecimentos em relação à ortografia (percebendo regularidades e irregularidades, pautando-se pelas regras ortográficas mais comuns etc.), ao uso de sinais de pontuação (usando o ponto para dividir o texto em frases, as vírgulas em listas e enumerações, os sinais que pontuam o diálogo em textos narrativos etc.) e à organização do texto em parágrafos.
- Desenvolver atitudes relacionadas à produção de seus textos como planejar o desenvolvimento do que pretendem escrever, elaborar uma primeira versão e submetê-la à leitura de alguns interlocutores e revisá-los com a ajuda do professor até que sua produção esteja adequada a sua intenção comunicativa.

Números e operações

- Ler, escrever, interpretar e comparar números naturais com vários dígitos, evidenciando a compreensão de seus diferentes significados e das regras do Sistema de Numeração Decimal.
- Reconhecer números racionais na forma fracionária e decimal, demonstrando compreensão de alguns de seus significados (relação parte/todo, quociente e razão), estabelecer relações entre a representação fracionária e a representação decimal e empregar esses conhecimentos na interpretação de porcentagens.
- Compreender os diferentes significados das operações: adição, subtração, multiplicação e divisão, em situações-problema que envolvam números naturais e números racionais na forma fracionária e decimal.
- Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental, estimativas, técnicas operatórias convencionais, para obter resultados de adições, subtrações, multiplicações e divisões, com números naturais adequados às situações-problema envolvidas e dispor de estratégias para verificar se esses resultados, inclusive aquelas que se referem ao uso da calculadora.
- Efetuar cálculos de adição, subtração, envolvendo números racionais na forma decimal, por meio de procedimentos pessoais e técnicas operatórias convencionais.
- Efetuar cálculos simples de porcentagem, em situações-problema.

Medidas

- Identificar unidades usuais de medida de comprimento, superfície, massa, capacidade e volume.
- Estabelecer relações entre unidades usuais de medida de uma mesma grandeza.
- Ler, escrever e interpretar medidas representadas por meio de números racionais na forma decimal.
- Calcular o perímetro e a área de algumas figuras geométricas.

- Identificar o valor e estabelecer relações entre cédulas e moedas do Sistema Monetário Brasileiro.
- Ler, escrever e interpretar medidas de tempo e de temperatura.
- Obter medidas com precisão fazendo uso de instrumentos como fita métrica, balanças, termômetros.

Geometria

- Ler e interpretar a posição de pontos em mapas e plantas por meio de representações num sistema cartesiano.
- Identificar paralelismo e perpendicularismo nos lados de figuras planas.
- Identificar ângulo reto.

Introdução à estatística

- Ler dados apresentados em tabelas e gráficos.
- Elaborar argumentos orais e escritos a partir de informações obtidas em gráficos e tabelas.
- Desenvolver a noção de média aritmética.
- Calcular e interpretar a média aritmética para a compreensão de informações.

Procedimentos e atitudes relacionadas à Matemática

- Interpretar, resolver e propor problemas.
- Relacionar situações matemáticas com problemas da vida diária.
- Aprender a verbalizar seus raciocínios.
- Desenvolver flexibilidade no trabalho matemático, admitindo distintos procedimentos ou mesmo diferentes respostas para um único problema.
- Perseverança no enfrentamento de situações desafiadoras.

- Disponibilidade para refletir sobre as próprias idéias e as dos colegas.
- Reconhecer o valor da aplicação da Matemática no cotidiano.

Orientações didáticas para o trabalho com a Língua Portuguesa

Linguagem oral

Para que os alunos alcancem os objetivos delineados para essa etapa do processo de escolarização, em todos os livros dessa coleção, de maneira progressiva, propusemos situações de fala e escuta nas quais tiveram que utilizar a linguagem oral com diferentes objetivos e que os desafiaram a participar ativamente, falando ou ouvindo, desses momentos de interação. Essas aprendizagens realizadas no ambiente escolar são muito importantes para que possam lidar com situações comunicativas que se dão fora desse contexto: no trabalho, na comunidade, no sindicato e outros espaços de participação política, ou até mesmo, em situações como consultas médicas, requisição de informações ou documentos e informações em repartições públicas etc.

Neste livro, as atividades de linguagem oral abarcam situações de fala, nas quais os alunos deverão preparar previamente seus discursos para fazer apresentações orais aos colegas de turma ou para outras pessoas pertencentes ao centro educativo ou à comunidade. Em muitas ocasiões, eles serão desafiados também a expor e negociar seus pontos de vista e argumentos, participando em debates e conversas coletivas. Também são propostas leituras em voz alta uma leitura dramatizada, que exige a incorporação de características de linguagem próprias dos personagens e das condições de fala propostas nos textos.

Essas situações desafiam os alunos a refletirem antecipadamente sobre o que e como dizem, exigindo que preparem seus discursos com antecedência, utilizando como recurso a linguagem escrita para elaborar esquemas e organizar as idéias principais que pretendem apresentar, redigir os textos que irão falar, consultar e estudar textos que serão dramatizados ou que servirão como fontes para a pesquisa de temas. Além disso, especialmente em seminários e debates, deverão lidar com conhecimentos e informações recém-adquiridos e organizá-los de modo a expressá-los com clareza para outras pessoas que não compartilham desses

mesmos conhecimentos e informações, criando estratégias para apoiar sua fala, como o uso de recursos audiovisuais (apresentação de esquemas, cartazes, vídeos etc.) e torná-la compreensível por seus interlocutores.

Para realizar essas atividades é preciso que você preveja em seu plano de aula momentos para que os alunos possam se preparar e que contem com você para apoiá-los e orientá-los. Nesses momentos, é importante que você ajude-os a refletir sobre sua própria *performance*, se estão conseguindo planejar o que vão dizer, se refletem sobre o modo como irão falar, se prevêm informações essenciais que devem ser explicitadas a seus interlocutores, se adaptam a linguagem (vocabulário e estruturas sintáticas) ao tipo de discurso que irão realizar e assim por diante. Contando com orientações desse tipo, seus alunos poderão, aos poucos, distinguir as situações discursivas, levando em conta os objetivos, o conteúdo e os interlocutores; aprenderão ainda a regular seus discursos a partir de um plano preestabelecido, que podem ajustar à medida que falam e observam a reação de seus interlocutores. Lembre-se de que as situações propostas nesse livro são muito diferentes daquelas vividas em ambientes familiares, onde prevalece a conversa informal sobre assuntos familiares. Ao realizar as tarefas propostas eles terão de enfrentar situações de monólogos, nos quais os interlocutores participam apenas de maneira indireta do discurso, o que demanda um domínio maior do tema e da seqüência de informação por parte do locutor. Por essas e outras razões são situações que desafiam alunos e que promovem novas aprendizagens.

Leitura

Em cada um dos livros desta coleção propusemos atividades com diferentes tipos de textos e diferentes objetivos de leitura. Nesse livro retomamos o estudo dos textos jornalísticos como as notícias e as chamadas e incorporamos outros como as entrevistas, os editoriais e os artigos de opinião. Os artigos e editoriais são textos que impõem alguns obstáculos aos alunos, pois exigem uma atitude crítica do leitor que deve, além de compreender sua mensagem, desvelar as intenções de seu autor, buscar informações sobre os assuntos abordados e estabelecer relações entre o que está sendo dito, a realidade que observam e o contexto social mais amplo.

Os textos informativos que compõem as unidades temáticas, como os relatos históricos, textos científicos, depoimentos, ensaios e reportagens, também

podem impor dificuldades aos alunos, pois são tipos de textos utilizados com pouca frequência no cotidiano e, geralmente, desconhecidos por eles. Por outro lado, são esses os textos mais frequentes no contexto escolar. São textos que definem, explicam, analisam, relatam e tecem comentários a respeito de temas investigados pelas ciências sociais e naturais, e têm como características lingüísticas a clareza, a objetividade na comunicação das idéias e informações e a precisão de termos.

O que queremos apontar é que a abordagem desses textos em sala de aula demanda muito mais dos alunos do que o simples fato de saberem decodificar letras, sílabas e palavras. Decodificar simplesmente os leva, muitas vezes, a uma leitura fragmentada, na qual atribuem significados a partes do texto sem alcançar seu sentido global.

De modo geral, o ato de ler exige uma série de ações mentais para que o leitor possa atribuir sentido ao que leu. Uma primeira ação, antes mesmo de iniciar a leitura propriamente dita, é a de recorrer aos conhecimentos prévios e às experiências de leitura pelas quais os leitores já passaram, seja em relação ao tema e assunto ou ao tipo de texto que deve ser lido. A segunda ação, diz respeito à capacidade do leitor de usar estratégias para otimizar sua leitura, procurando antecipar os conteúdos de que o texto vai tratando, levantando hipóteses, confirmando-as ou corrigindo-as ao longo da leitura.

Outra estratégia importante do leitor é a tentativa de reconstruir para si o percurso percorrido pelo autor do texto, tomando consciência da forma como as informações foram dispostas. À medida que a pessoa coordena essas ações mentais durante a leitura, consegue estabelecer relações entre aquilo que já sabia e o que está escrito no texto, atribuindo significado à leitura.

Nessa etapa do processo de escolarização, a mediação do professor deve ser intensa orientando os alunos nessas operações envolvidas na leitura. Para tanto, sugerimos um conjunto de etapas¹ que você pode seguir para conduzir atividades de leitura de textos informativos, de modo a ajudar seus alunos na compreensão de textos informativos e promover sua crescente autonomia como leitores e estudantes.

¹ Angela B. Kleiman organizou num artigo aspectos essenciais para que o educador planeje a leitura de textos informativos em sala de aula. Ver: KLEIMAN, A. B., MORAES, S. E. *Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola*. Campinas: Mercado de Letras, 1999.

1. Contextualização dos textos

Trata-se da ação de colocar a atenção, antes de iniciar a leitura propriamente dita, nos elementos que contextualizam os textos. Os títulos de textos informativos costumam ser mais objetivos que os de textos literários, oferecendo ao leitor informações sobre o tema e assunto que serão tratados. Essa mesma objetividade pode ser observada nas ilustrações que o acompanham, como desenhos, obras de arte, fotografias, mapas, gráficos e tabelas, que têm como função complementar as informações dispostas nos textos. Assim, o primeiro passo numa atividade de leitura de textos informativos deve ser a leitura do título, subtítulos e chamadas ou resumos (quando os textos apresentarem esses últimos), que podem ser copiados no quadro de giz por você e lido pelos alunos. Um segundo passo é a observação de características gráficas do texto — tamanho de letras, distribuição do texto na página, ilustrações e fotografias, mapas, gráficos etc. — que trazem informações complementares sobre o que será tratado no texto. A partir dessas observações você poderá levantar com os alunos qual o tema do texto que irão ler.

Ao realizar esses passos com seus alunos você já os iniciou na leitura, preparando-os para a elaboração de previsões sobre o que irão encontrar pela frente, suas mentes já se ativaram em busca de informações que ajudarão os alunos a prever o que está escrito e a estabelecer relações entre o que sabem e novos conhecimentos oferecidos pelo texto.

2. Ativação do conhecimento prévio

Para realizar a leitura de textos o leitor ativa de maneira articulada vários tipos de conhecimentos, aqueles que se referem ao conteúdo, ao tipo de texto, ao autor e a suas intenções etc. Para um leitor com pouca experiência e contato com textos escritos é possível ativar conhecimentos sobre o conteúdo, enquanto leitores proficientes conseguem ativar conhecimentos sobre o tipo de texto, autor, estilo, tipo de linguagem etc. Isto ocorre porque leitores proficientes, geralmente, lêem mais e têm maior contato com textos escritos. Assim, nesta etapa do aprendizado, devemos incentivar os alunos a mobilizarem seus conhecimentos de mundo, enquanto complementamos esses conhecimentos com informações sobre o tipo de texto, o autor, a linguagem e o estilo etc.

Portanto, é preciso que você conheça bem o texto a ser estudado e preveja o tipo de dificuldade que pode impor ao aluno. Por exemplo, no caso de um texto

sobre a escravidão no Brasil, talvez seja necessário chamar a atenção dos alunos para o fato de que o texto trata de um período longo (no caso a escravidão durou mais de trezentos anos), que os modos de vida naquele tempo eram distintos etc. Provavelmente, para que os alunos entendam o texto é preciso que você forneça mais informações sobre o período a que corresponde, o contexto econômico, político, religioso etc. Para isso você pode recorrer a recursos pictóricos ou audiovisuais, que complementem sua apresentação, como mapas, vídeos, ilustrações etc. Nessa etapa, portanto, recomendamos que você levante o que os alunos sabem sobre o tema, que faça perguntas sobre o conteúdo do texto para que respondam oralmente e dê informações mais gerais necessárias a compreensão do que irão ler.

3. *Construção de um mapa textual*

Coletivamente, você e seus alunos podem elaborar um conjunto de referências para facilitar a posterior entrada no texto. Este é o momento para uma abordagem mais analítica do texto, abordando as características textuais mais específicas. Para tanto, você precisa ter lido o texto e elaborado um quadro de como o autor construiu o texto, isto é, de como a mensagem está disposta. Um primeiro passo é hierarquizar as principais informações contidas no texto: o que de fundamental é apresentado em cada um dos parágrafos. Elabore um esquema ou um resumo do que seus alunos irão ler.

A seguir, verifique quais palavras ou conceitos podem ser desconhecidos pelos alunos e podem tornar-se obstáculos à leitura, busque seu significado no contexto do texto e consulte um dicionário. Caso seja necessário busque outras fontes para esclarecer conceitos e buscar informações complementares. A partir de seu estudo sobre o texto, elabore um conjunto de questões que devem ser respondidas pelos alunos antes de lerem o texto e que os guiarão na leitura. Registre suas respostas no quadro de giz, preferencialmente organizando-as com o vocabulário que os alunos irão encontrar no texto. Se no texto que irão ler é usada a palavra *abolição* que você considera desconhecida pelos alunos, ao responderem por exemplo que o tema do texto é a libertação dos escravos, você deve transcrever suas respostas usando o termo *abolição*. Dessa forma, eles já terão se aproximado dessa palavra que encontrarão no texto e criaram uma representação sobre seu significado. Você também pode criar glossários para o texto que podem ser apresentados antes da leitura, ou realizar em sala de aula consultas co-

letivas ao dicionário em busca dos significados de palavras desconhecidas que aparecem nos textos que irão ler.

4. Leitura individual dirigida por um objetivo

É preciso que na escola, assim como em situações cotidianas, a leitura cumpra com algum objetivo. Esses objetivos podem ser os mais diversos. No caso dos textos informativos a leitura tem como objetivo o estudo e a descoberta de algo, lemos esses textos para saber razões e motivações de alguém, para relacionar fatos e analisar suas conseqüências, para compreender um fenômeno etc. Após a leitura de um texto informativo, geralmente, temos a sensação de que acrescentamos algo ao conjunto de informações e conhecimentos que possuíamos ou de que modificamos a maneira como pensávamos. Na escola, porém, nem sempre os alunos têm essa sensação; muitas vezes a leitura é proposta de forma burocrática, desconectada da possibilidade da descoberta — o aluno lê para responder a questionários e não para obter informações, para compreender fenômenos sociais, físicos, políticos etc.

A articulação temática das atividades do livro, assim como algumas atividades propostas especialmente com o intuito de problematizar um fato, podem ajudar a romper essa visão burocrática do estudo por meio de textos. Mesmo assim, antes que os alunos iniciem a leitura do texto, você precisa explicitar o motivo de o fazerem, traçando um objetivo comum. Esse objetivo irá guiar a atenção dos alunos no texto, eles podem ler um texto para saber como foi a escravidão e descobrir que relações esses fatos têm com a realidade brasileira atual.

Estabelecido o objetivo da leitura, é chegado o momento da interação solitária do aluno com o texto. Caso você tenha trabalhado as etapas anteriores, os alunos terão menos obstáculos para construir significados e atribuir sentido ao que estão lendo. Assim, todas as predições que os alunos fizeram anteriormente à leitura colaborarão nesse processo, eles irão testá-las e a leitura então passa a ser, como num jogo de adivinhação, um exercício contínuo de previsão e verificação das previsões com base na informação textual. Ao ler, nossos olhos realizam movimentos lineares e contínuos, eles saltam entre conjuntos de letras ou palavras, a partir dos quais deduzimos o que vem mais a frente e o significado do conjunto; algumas vezes, os olhos realizam breves retomadas, quando é preciso conferir ou revisar algum elemento que está escapando do sentido geral da mensagem. Além de prever palavras, nossas mentes funcionam ativamente pre-

vendo o que pode vir na seqüência, como irá terminar uma linha do texto, uma frase, um parágrafo e o texto. Portanto, quanto mais sabemos sobre o que iremos ler, mais fácil torna-se a leitura.

5. Verificação das hipóteses

Ao final da leitura silenciosa, você ou um voluntário pode realizar uma leitura em voz alta do texto. Agora, vale a pena ler o texto dividindo-o em partes significativas, isto é, ler o texto por parágrafos e levantar oralmente com os alunos quais as idéias fundamentais de cada um deles e compará-las com as hipóteses registradas no quadro. Trata-se de um momento necessário não só para verificar as hipóteses construídas coletivamente na etapa 1 e 2 como também para que os alunos revejam as hipóteses, sentidos e significados construídos individualmente na leitura silenciosa.

Ao realizar conversas coletivas sobre os textos que os alunos leram, você permite que possam expor suas visões de mundo, abrindo a possibilidade para que cada leitor crie representações diferentes para os textos que lêem. Lembre-se de que não existe apenas uma possibilidade de interpretação dos textos escritos, mesmo em textos informativos que, geralmente, tendem a ser mais objetivos no tratamento que dão aos temas.

Neste e nos outros livros, muitos textos estão acompanhados por roteiros de estudo e atividades complementares como pesquisas, entrevistas, elaboração de trabalhos coletivos, seminários etc. Essas atividades podem ajudar você a criar um plano para abordar a leitura dos textos, por exemplo: você pode utilizar as perguntas dos roteiros de estudo para levantar hipóteses sobre o conteúdo do texto e pode propor que a elaboração de pesquisas e seminários tornem-se objetivos de leitura. Esses roteiros e atividades complementares também servem para que você verifique a compreensão dos alunos sobre os temas e assuntos dos textos, porém não devem de modo algum serem transformados em único objetivo de leitura. Os alunos devem estar mobilizados para a descoberta de novas informações que os ajudarão a lidar com as problematizações e temas abordados em cada uma das unidades do livro. Cabe a você também selecionar outras fontes de informação (vídeos, artigos, textos literários, letras de música, convidar pessoas para proferir depoimentos e conferências para os alunos etc.) e dar um toque todo seu às aulas, levando em conta as necessidades de aprendizagem de seu grupo e as características locais do centro educativo em que atua.

Produção de textos

Nessa etapa do processo de escolarização os alunos já devem possuir um certo domínio sobre o mecanismo de escrita e sobre os recursos lingüísticos envolvidos na produção de textos. Assim como nos outros livros, neste também as propostas de produção de escrita tomam por base modalidades textuais que estão sendo estudadas e que servem como modelos de escrita para os alunos. Nos outros livros, as modalidades textuais que focalizamos foram as histórias ficcionais, relatos de experiências pessoais, textos epistolares (cartas pessoais e formais), textos instrucionais simples (receitas e procedimentos para utilização de aparelhos e localização etc.), textos para estudo (resumos e esquemas) entre outros. As propostas de produção neste livro focalizam a elaboração de textos jornalísticos como as notícias entrevistas e os textos argumentativos (para a defesa de opinião e exposição de argumentos).

Apesar de considerarmos que os alunos já possuem maior autonomia para produzirem seus textos, recomendamos que você continue apoiando-os nessas situações, especialmente quanto ao estabelecimento de um plano de escrita que anteceda a produção de texto propriamente dita. Os alunos devem ser capazes, antes mesmo de iniciarem suas produções, de responder às seguintes questões:

- O que vou escrever?
- Como vou escrever?
- Quem será meu leitor?
- Por onde devo começar?
- Quais informações são fundamentais para o desenvolvimento do texto que vou escrever?
- Onde quero chegar, o que deve concluir?
- Que tamanho e formato meu texto irá ter?

Tendo respondido essas questões, os alunos já possuem um plano de escrita, o passo seguinte é iniciar a produção do texto que deve contar também com sua participação. Leia partes de seus textos no momento em que estão produzindo, dê opiniões sobre o estilo e a linguagem que devem usar, ofereça informações sobre os sinais de pontuação, a escrita correta de palavras e a concordância verbal e

nominal, discuta com eles a coerência de seus textos. Feita a primeira versão, cada aluno deve ser capaz de avaliar sua produção observando, individualmente:

- Se sua letra pode ser lida por outra pessoa.
- Se respeitou as margens e distribuiu seu texto de maneira organizada na folha.
- Se usou a letra maiúscula no início dos parágrafos e após os pontos.
- Se usou outros sinais de pontuação como a vírgula nas enumerações e listas e, quando necessário, os sinais que pontuam o diálogo (travessão, dois pontos, ponto de exclamação, ponto de interrogação, aspas etc.).
- Se organizou seu texto em parágrafos e qual a idéia principal que expressou em cada um deles.
- Se identifica palavras que escreveu de maneira errada.
- Se identifica alguma passagem que precisa ser modificada em seu texto.

Caso considere necessário, deve refazer o texto a partir de suas observações.

A última etapa desse processo é a revisão do texto com ajuda de outras pessoas. Os alunos podem revisar seus textos a partir de sugestões de seus colegas da correção coletiva de um texto realizada no quadro de giz sob sua orientação ou ainda de uma revisão feita por você posteriormente ao momento da escrita. A revisão coletiva tende a oferecer aos alunos um número maior de informações sobre os recursos que devem ser considerados ao escrever textos, já a revisão individual deve oferecer informações de acordo com as possibilidades de assimilação de cada aluno. Essa última exige que você tenha informações sobre o processo de aprendizagem de cada um deles, especificamente sobre suas principais dificuldades, sua capacidade de perceber e assimilar suas sugestões para o aperfeiçoamento do texto. Muitas vezes é preciso priorizar um aspecto para apontar correções, por exemplo, a ortografia, a pontuação, a concordância, ou ainda a seqüência das idéias, a adequação do vocabulário etc.

Ortografia

A aprendizagem da ortografia depende em grande medida da tomada de consciência por parte dos alunos das regularidades e irregularidades do sistema

de escrita, o que faz com que reflitam sobre a forma correta de escrever as palavras e que busquem informações para sanar dúvidas. Nessa etapa do processo de escolarização, os alunos já devem ter sido introduzidos em regras ortográficas (abordadas no livro 3 desta coleção), usando-as como apoio para escrever, bem como ter memorizado a escrita correta de palavras usuais e saber consultar fontes para sanar dúvidas, como observar a grafia das palavras em textos escritos, consultar dicionários.

Ainda assim, é esperado que os alunos cometam alguns erros ortográficos que deverão ser sanados ao longo de toda escolaridade e, provavelmente, enquanto produzirem textos escritos durante suas vidas. Sugerimos algumas estratégias para abordar esse tópico de conteúdo de Língua Portuguesa. A primeira delas, consiste em diagnosticar os erros mais recorrentes cometidos por seus alunos e a partir desse diagnóstico agrupá-los e apresentar regras e informações que os ajudem na hora de escrever. Uma outra estratégia adequada para esta etapa de ensino é a correção coletiva de textos redigidos pelos alunos, em que erros são comentados coletivamente e os alunos incentivados a elaborar hipóteses sobre a maneira correta de grafar as palavras. As regras ortográficas devem ser retomadas à medida que seus alunos expressem suas dúvidas, para que tenham mais chances de atribuir um significado para essas regras e memorizá-las. Nosso objetivo é fazer que os alunos reflitam sobre o sistema de escrita e possam reconhecer suas dificuldades e dúvidas recorrentes, questionando-se sobre o modo como escrevem.

Outra atividade que favorece o domínio da ortografia é a leitura regular. Além de acumular um repertório sobre as características lingüísticas de diferentes tipos de texto, a leitura sistemática favorece a memorização da grafia das palavras. A possibilidade de recorrer à memória visual é essencial para que possamos escrever ortograficamente. As regras ortográficas são muitas, conseguimos memorizar apenas algumas, e ainda restam uma infinidade de casos em que não há regra para decidir que letra utilizar. Portanto, ler e escrever constantemente são condições necessárias para que os alunos dominem os mecanismos de escrita.

Pontuação

Na linguagem oral as modulações vocais e gestuais — os silêncios, as pausas, as expressões faciais, a mudança de tom de voz — são recursos que colaboram na transmissão do que se quer dizer. Na linguagem escrita é preciso lançar

mão de outros recursos que organizam logicamente o discurso e dão pistas sobre a intenção de quem fala: a paragrafação e a pontuação. Os sinais de pontuação não têm correspondentes diretos na linguagem oral e seu aprendizado depende em grande medida da reflexão sobre aspectos sintáticos e sobre o sentido global do que se pretende escrever. Muitas pessoas acham que a vírgula serve para marcar pausas que correspondem exatamente às pausas da fala; porém, a maior parte das regras que regem o uso de vírgulas referem-se às funções sintáticas dos termos da oração; por exemplo, usa-se a vírgula em orações adverbiais antepostas, ou orações adjetivas explicativas, pois estas atuam como uma espécie de comentário adicional. Tais vírgulas não correspondem necessariamente a nenhuma pausa na fala, servem apenas para esclarecer nexos sintáticos sobre os quais, provavelmente, os alunos ainda não têm consciência.

Nessa etapa do processo de escolarização, esperamos que os alunos utilizem corretamente apenas os sinais de pontuação que não dependem de análises lingüísticas tão aprofundadas. Devemos concentrar nossa atenção na utilização correta do ponto final e no emprego da letra maiúscula, delimitando o início e o final das frases; o ponto de interrogação, o ponto de exclamação, o sinal de reticências, os dois pontos e o travessão na representação do discurso direto e das aspas indicando transcrição literal da enunciação de outro. Com relação ao uso da vírgula, podemos nos concentrar nos casos de enumeração. Além disso, vale a pena também insistir para que os alunos percebam a função dos parágrafos na organização temática do texto.

Devemos orientar os alunos na observação da pontuação dos textos que estudam, além de insistir que observem sua organização em parágrafos, identificando o tema de cada um deles. Entretanto, é somente quando está produzindo textos é que o aluno tem condições de realmente refletir sobre a importância dos sinais de pontuação e da paragrafação na organização das próprias idéias. Ainda assim, sua reflexão sobre esse tópico ainda dependerá muito da ajuda de um leitor experiente, capaz de apontar as dificuldades de compreensão que pode provocar um texto em que a pontuação não é utilizada corretamente. É muito importante, portanto, que esse tópico seja abordado nas correções individuais e coletivas dos textos produzidos pelos alunos.

Além das situações de produção de textos, você pode também recorrer aos exercícios de pontuação que foram reunidos nesse livro, no qual são apresentadas algumas regras e exercícios de aplicação. Essas atividades também podem

colaborar para que você junto com seus alunos depreendam regras e registrem-nas em cartazes para que sirvam de referência para os momentos de produção de seus alunos. Lembre-se que não basta realizar esses exercícios para que os alunos aprendam a usar os sinais de pontuação, você deve propor atividades de produção de textos e tomá-los como tópicos a serem abordados em momentos de correção, revisão e até mesmo em produções coletivas de texto.

Análise lingüística

Esse tópico de conteúdo refere-se ao domínio de certos elementos lingüísticos que garantem a coerência (desenvolvimento temático) e da coesão (relações entre as partes) nos textos, por exemplo, a concordância nominal e verbo-nominal, o uso dos tempos verbais etc. O estudo de diferentes modalidades de texto e a reflexão sobre a produção escrita dos próprios alunos são as melhores oportunidades para que eles reflitam sobre tais elementos lingüísticos e sua função nos textos. Além disso, nesse livro há atividades que problematizam a aplicação de regras relativas à flexão e à substituição de palavras.

Retomamos também nesse livro o exercício de inferir significados de palavras nos textos em que aparecem, bem como o uso do dicionário.

Orientações didáticas para o trabalho com a Matemática

A aplicação dos conteúdos a diferentes contextos

Neste último livro procuramos dar continuidade à apresentação de atividades que propiciem aprendizagens significativas de conteúdos matemáticos, promovendo a aquisição de conhecimentos de modo que possam compreendê-los e aplicá-los em situações práticas. Esperamos com isso que os alunos relacionem conhecimentos adquiridos em situações práticas com aqueles apresentados nas atividades e que, simultaneamente, possam ampliar e desenvolver capacidades intelectuais.

Outro aspecto que enfatizamos na abordagem metodológica e de conteúdos nessa coleção é a utilização de aprendizagens matemáticas para compreender e interpretar conhecimentos e informações de outras áreas e para resolver

problemas cotidianos. Especialmente, aquelas veiculadas em textos informativos e jornalísticos, que dependem em grande medida de interpretação de valores numéricos organizados em quadros, tabelas e gráficos.

Ao educador cabe tomar como ponto de partida os conhecimentos prévios dos alunos e estabelecer relações entre estes e os conhecimentos matemáticos apresentados nas atividades. Para isso, deve realizar propostas coletivas de resolução de situações-problema, nas quais os alunos tenham que explicar e justificar as estratégias usadas para resolvê-las, comparando-as com aquelas utilizadas por seus colegas. A utilização de situações-problema em sala de aula tem como objetivo que os alunos possam utilizar aprendizagens anteriores e avaliá-las como suficientes ou não para dar conta dos desafios impostos pela tarefa, levando-os à reorganização de seus conhecimentos e informações e à busca de novas aprendizagens. Por fim, cabe ainda ao educador organizar as atividades em sala de aula de modo que possa sistematizar conhecimentos, regras, informações apreendidas pelos alunos.

O estudo dos números racionais na forma decimal e fracionária

Nesse livro, além de conteúdos que serão revisados, como o estudo do sistema de numeração decimal, operações e técnicas operatórias, sistemas de medida, geometria e introdução à estatística, serão abordados novos conteúdos: a introdução aos números racionais na forma fracionária e decimal e as operações com esses números.

Em relação à introdução aos números racionais na forma fracionária e decimal indica-se como abordagem mais adequada a essa etapa do processo de escolarização a opção de reconhecê-los no contexto diário, isto é, observar como eles aparecem nas situações cotidianas. Mas é preciso atentar-se para o fato de que esses números aparecem com maior frequência em sua representação decimal (números com vírgulas) do que na forma fracionária e, por isso, nas atividades propostas nesse livro há uma ênfase maior na exploração de números racionais em sua representação decimal.

Para lidar com os números racionais em sua representação decimal nesse livro utilizamos atividades nas quais os alunos realizam divisões com e sem apoio da calculadora, realizando cálculos cujos resultados sejam números decimais. Essas atividades promovem a reflexão sobre a forma como esses números são representados e possibilitam o estabelecimento de relações com as representações

referentes ao sistema monetário e aos sistemas de medida. Já para os números racionais em sua representação fracionária optou-se apenas por uma breve introdução a noção de fração, lidando com as atividades que lidam com seus diferentes significados — como a relação parte/todo em grandezas discretas e contínuas; como quociente de uma divisão entre números naturais e como índice comparativo entre duas quantidades de uma mesma grandeza.

Em relação às operações com números racionais em sua representação decimal e fracionária indica-se que as propostas estejam sempre relacionadas a situações práticas para as quais os alunos possam realizar estimativas e aproximações para obter o resultado.

Mais dicas para o educador

A avaliação, durante muito tempo, restringiu-se ao levantamento de informações sobre os resultados de aprendizagem obtidos pelos alunos, que eram tidos como únicos responsáveis pelo sucesso ou fracasso escolar. Hoje sabe-se que o ato de avaliar pode servir a outros fins que não só saber se o aluno alcançou ou não certos objetivos de aprendizagem. A avaliação engloba diferentes sujeitos e objetos e possui diversas funções, especialmente quando é concebida como um elemento do planejamento e como uma prática que integra o processo de ensino e aprendizagem.

As práticas pedagógicas englobam sempre mais que um sujeito: os alunos e os educadores. Assim, devemos considerar que a avaliação deve focalizar tanto o processo de aprendizagem dos alunos quanto o tipo de ensino que o educador está promovendo. Quando focalizamos a avaliação no aluno, analisamos seu processo de aprendizagem, procuramos verificar o desenvolvimento de capacidades, habilidades e atitudes, a aquisição de conhecimentos e sua capacidade de aplicá-los em diferentes situações. Quando focalizamos a avaliação no educador, o que merece ser analisado é o processo ensino planejado e executado por ele, suas expectativas em relação ao grupo ou a cada aluno, a adequação dos conteúdos e estratégias didáticas. Nessa perspectiva a avaliação é tomada como instrumento de acompanhamento do processo de aprendizagem de cada aluno e do grupo de alunos e, ao mesmo tempo, instrumento de acompanhamento do

processo de ensino, de regulação do planejamento e verificação de sua adequação às necessidades de aprendizagem dos alunos.

Quando avaliar

Outro equívoco freqüente relativo à avaliação é a visão de que é algo que deve ser realizado apenas no final de alguma etapa do processo de ensino e aprendizagem. Na verdade, a avaliação só terá um valor educativo para o aluno e para o educador se for encarada como algo processual, que integra a prática educativa do início ao fim. Muitos autores, procurando enfatizar essa dimensão processual, distinguem três modalidades de avaliação, de acordo com o momento em que ocorrem.

Avaliação diagnóstica ou inicial

Como já discutido anteriormente, o ponto de partida para a aprendizagem dos alunos são seus conhecimentos prévios sobre determinado tema, conceito, procedimento etc. Uma avaliação diagnóstica ou inicial é essencial para que se saiba o que os alunos já sabem, quais procedimentos dominam, que atitudes os predispõem ou indispõem para realizar a aprendizagem do conteúdo em pauta. Tendo essas informações, o educador pode ajustar seu plano de intervenção pedagógica, adequando-o às condições em que seus alunos se encontram.

Avaliação formativa ou de processo

Essa modalidade de avaliação permite acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos, e saber de que modo as atividades didáticas estão colaborando ou não para que os alunos atinjam os objetivos previstos. Com base nessas informações, o educador pode também realizar ajustes no plano, visando responder a necessidades manifestadas pela turma ou por alguns alunos especificamente, para os quais deverá propor trabalhos diferenciados.

Avaliação somativa ou de resultados

Essa modalidade tem como objeto, de um lado, os resultados obtidos pelos alunos e, de outro, o ponto de chegada promovido pelo educador por meio de seu plano de ensino. É a partir desse ponto que ele poderá prever e planejar novas aprendizagens e rever seu plano e estratégias de trabalho para uma próxima etapa ou uma próxima turma.

No quadro que segue há uma síntese dos principais tipos e instrumentos de avaliação do qual você pode lançar mão a cada etapa do processo de ensino aprendizagem.

	Avaliação inicial ou diagnóstica	Avaliação formativa ou de processo	Avaliação somativa ou de resultados
Instru- mentos	Diagnóstico de conhecimentos prévios, anteriores ao que a escola pretende oferecer.	Registro do educador sobre o desempenho dos alunos e sobre a adequação das atividades e propostas. Ficha com dados sobre comportamento em face de objetivos de atividades traçadas. Dossiê ou pasta com atividades dos alunos e anotações do educador. Entrevista com os alunos e anotações individuais.	Auto-avaliação do aluno e educador. Avaliação do alcance dos objetivos traçados e domínio sobre os conteúdos trabalhados.
O que avaliar?	Hipóteses, estratégias, definições e esquemas de conhecimento pertinentes ao novo conteúdo ou situação de aprendizagem.	Os progressos, as dificuldades, as aprendizagens efetuadas por aluno e grupo ao longo do período letivo. As atividades e propostas planejadas para o ensino.	Os tipos e os graus de aprendizagem estipulados como fundamentais para a continuidade do processo de aprendizagem dos alunos.
Como avaliar?	Proposição de problemas que façam que os alunos usem conhecimentos e estratégias e apliquem hipóteses para resolvê-los. Registro e interpretação de produções e atitudes dos alunos.	Observação sistemática pautada pelos objetivos definidos para as atividades desenvolvidas. Registro das observações em relatórios, contendo interpretações do educador sobre o desempenho do aluno e sobre a adequação de atividades e propostas.	Observação, registro e interpretação das produções e atitudes dos alunos diante de situações-problema que exijam a utilização de noções e habilidades (conteúdos) trabalhadas durante o período.
Quando avaliar?	No início de uma nova fase de aprendizagem, unidade de plano didático etc.	Durante o processo de ensino e aprendizagem.	Ao final de uma etapa de aprendizagem (tempo previsto no plano ensino).

O que e como avaliar

Outra dimensão a considerar quando pensamos na avaliação é o tipo de conteúdo envolvido no processo de ensino e aprendizagem. Há diferentes formas de fazer uma avaliação e a adequação delas depende em grande parte do tipo de conteúdo de aprendizagem que se quer verificar. No quadro abaixo, você pode encontrar algumas sugestões a respeito.

Tipos de conteúdos	Instrumentos
Conteúdos que dizem respeito a fatos e informações que precisam ser memorizados e estão relacionados a conceitos e processos, por exemplo datas, nomes de lugares, elementos que fazem parte de processos etc.	Questionários, provas escritas, chamada oral.
Conteúdos que dizem respeito a aprendizagem e compreensão de conceitos e processos, por exemplo, compreender os diversos significados da adição, tomar consciência das regularidades e irregularidades do sistema de escrita etc.	Atividades que promovam explicações e justificativas como seminários, debates e exposição de idéias. Resolução de situações-problema, nas quais devam aplicar conhecimentos recém-adquiridos e aqueles que já possuíam.
Conteúdos que dizem respeito ao fato do aluno saber cumprir procedimentos, seguir etapas, por exemplo saber a técnica operatória da adição, localizar ruas em plantas e guias, observar a configuração dos textos e levantar hipóteses sobre seu conteúdo etc.	Trabalhos em grupo, projetos, realização de pesquisas, debates e outras atividades nas quais o educador possa observar a utilização de procedimentos e a capacidade de seguir etapas e utilizar instrumentos para realização de alguma ação.
Conteúdos que dizem respeito a comportamentos e atitudes ante o processo de aprendizagem, por exemplo, disposição para trabalhar em grupo, interesse por buscar novas fontes de informação, desinibição para expressar suas opiniões diante do grupo.	Auto-avaliação, avaliação coletiva.

Formas de registro

Há diversas formas de registrar as informações obtidas por meio dessas várias formas de avaliação. A seguir, apresentamos algumas delas e alguns modelos que podem ser adaptados de acordo com suas preferências.

Registro de observação do educador ou diários de aula

Esta forma de registrar informações caracteriza-se pela narração de atividades realizadas em sala de aula e do comportamento dos alunos diante delas. Normalmente, os educadores escrevem como se fosse um diário, no qual anotam suas expectativas sobre a aprendizagem de seu grupo ou de um aluno especificamente, as estratégias que planejou e aquelas que tiveram que ser modificadas durante a execução da atividade, os resultados obtidos por um aluno, alguns ou todo o grupo etc. No livro 1, há exemplos de registros de educadores caso você queira conhecê-los melhor.

Diários prestam-se a acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos e, ao mesmo tempo, servem de base para a reflexão sobre a prática pedagógica, bem como sistematiza estratégias e atividades de sucesso realizadas pelo educador. Registros dessa natureza também servem para promover a troca de experiências entre os educadores.

Pastas e portfólios

As pastas e os portfólios são instrumentos que se prestam para arquivar informações obtidas em avaliações diagnósticas, de processo e de resultados. Esses instrumentos consistem em arquivar atividades acompanhadas do registro de seus objetivos e de observações feitas pelo educador durante sua realização. Cada aluno deve ter sua pasta, na qual arquiva, depois que o educador tenha registrado suas observações, as atividades, provas ou trabalhos que realizou em sala de aula.

Ao final de uma etapa de ensino, o educador pode utilizá-las para obter informações sobre o processo de aprendizagem dos alunos e quais resultados foram obtidos. O conteúdo dessas pastas retratam todo percurso do aluno: o ponto de partida, suas dificuldades e seus avanços e prestam-se também para que os alunos realizem auto-avaliações sobre aprendizagem que realizaram num dado período.

Ficha de observação do aluno

Trata-se de uma tabela que deve ser preenchida pelo educador em alguns períodos do processo de aprendizagem. Há várias maneiras de organizar esses quadros, que podem ser individuais (uma ficha para cada aluno) ou grupais (uma ficha para a turma toda), podem ser organizados por objetivos finais de avalia-

ção de uma dada série ou etapa escolar, por capacidades e habilidades ou conhecimentos adquiridos.

Vejam os exemplos que seguem:

**FICHA DE OBSERVAÇÃO DO ALUNO
POR OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

Aluno: Raimundo Pereira

Período: 10/02 a 10/05

Área: Língua Portuguesa

Objetivos	Conseguiu atingir os objetivos pautados de modo		
	Pleno	Parcial	Insatisfatório
Ler com autonomia os diferentes tipos de textos trabalhados, sendo capaz de:		X	
– localizar informações;	X		
– compreender o sentido global das mensagens escritas e de expressá-lo oralmente ou por escrito;	X		
– inferir o sentido de uma palavra ou expressão a partir do contexto em que se apresenta;		X	
– utilizar glossários e verbetes de dicionário para pesquisar o significado de palavras desconhecidas;			X (não sabe utilizar o dicionário)
– estabelecer relações entre o texto lido e seus conhecimentos prévios e outras leituras que tenha realizado;		X (necessita de ajuda para estabelecer essas relações)	
– posicionar-se criticamente em relação à intenção de seus autores.			X (dificuldade em defender posições próprias)

FICHA DE OBSERVAÇÃO

Nome: Aurélia Marques Souza

	Março			Junho			Novembro		
	Sim	Com ajuda	Não	Sim	Com ajuda	Não	Sim	Com ajuda	Não
É capaz de:									
- Ao produzir textos, procura utilizar-se de estruturas próprias do discurso escrito, sem marcas de oralidade?		X			X		X		
- Dividir seu texto em parágrafos, seguindo uma ordem lógica?			X		X			X	
- Revisar o próprio texto com vistas a aprimorá-lo?		X			X			X	
- Ler, interpretar e representar O espaço por meio de mapas simples?			X		X			X	

Observações do educador:

Observações do aluno:

Aprender a aprender

Há ainda outras formas de organizar informações que subsidiem a avaliação, além de atividades especialmente destinadas a esse fim, como provas, trabalhos, pesquisas etc. O fundamental é contar com alguma forma de registro,

que retrate o andamento do processo de ensino e aprendizagem, para que tanto os alunos quanto o educador tenham referências para aperfeiçoar seu trabalho.

Ganhar consciência sobre seu próprio processo de aprendizagem, saber seus pontos fortes e fracos, reconhecer as lacunas de conhecimento que precisa sanar, essas são habilidades básicas que constituem aquilo que chamamos “aprender a aprender”. Certamente, essa é a principal aprendizagem que os alunos podem fazer no processo de escolarização, possibilitando que sigam aprendendo ao longo da vida, de maneira autônoma. A avaliação, portanto, não é apenas um instrumento que ajuda a regular a prática pedagógica, ela é também um conteúdo essencial: todos, educadores e alunos, precisam aprender a avaliar cada vez melhor sua prática e seu processo de aquisição de conhecimentos.



Módulo 1: Cidadania e participação

O conceito de cidadania é amplo, por isso, muitos aspectos a ele relacionados já foram abordados nos outros livros dessa coleção. Podemos dizer que qualquer tema relacionado ao convívio social e a decisões políticas, ou seja, aquelas que dizem respeito aos destinos da coletividade, está relacionado à idéia de cidadania.

O que caracteriza as atividades propostas nesse módulo é que procuramos enfatizar essa dimensão, associando o conceito de cidadania com o de participação. Isso quer dizer que não estamos falando apenas de direitos como algo que as pessoas ganham de presente, cidadania diz respeito a direitos conquistados graças à participação de pessoas ou grupos de pessoas na construção da sociedade que se considera desejável.

Na primeira unidade, aborda-se o tema da escravidão, que podemos entender como a situação oposta à do cidadão, a negação mais absoluta dos direitos básicos da pessoa. O estudo de períodos históricos em que vigorou o trabalho escravo no Brasil pode ajudar os alunos a compreender as origens das desigualdades e injustiças sociais que perduram até a atualidade em nosso país. Procura-se também mostrar como as ações dos próprios escravos e de outras pessoas contrárias à escravidão aos poucos foram modificando a visão que as pessoas tinham sobre essa realidade e também a própria realidade.

Na segunda unidade, aborda-se o direito ao trabalho. Propõe-se o estudo do fim da escravidão concomitante ao início da industrialização do Brasil, da situação dos operários e camponeses no início do século. Propõe-se também que os alunos reflitam sobre os direitos que os trabalhadores foram conquistando ao longo da história e os processos que levaram a essas conquistas. A unidade inclui ainda sugestões de atividades que abordam a questão do desemprego e do mercado informal.

A terceira unidade reúne dados sobre condições de habitação, saúde e educação do povo brasileiro. O objetivo é que os alunos possam analisar essas questões cruciais relacionadas à cidadania, analisando informações estatísticas que ofereçam um quadro da situação geral. Procuramos também reunir exemplos significativos de iniciativas de grupos que agem para modificar essa situação.

A quarta unidade focaliza o sistema de governo e as formas de participação numa democracia representativa. Trabalha-se, de forma muito introdutória, o conceito de regime político democrático, contrapondo-o ao de regime autoritário ou ditadura.

No final da unidade 4, no livro do aluno, encontra-se um texto de Gilberto Dimenstein em que são retomadas, de forma sintética, as diversas dimensões relacionadas à cidadania.

Sugerimos que você leia esse texto, que pode ajudá-lo a formar uma visão ampla e integrada dos subtemas propostos nesse módulo. Também o texto que reproduzimos a seguir pode ajudá-lo nesse sentido.

O QUE É CIDADANIA

Cidadania não deve ser algo abstrato, teórico e afastado da realidade do indivíduo. Cidadania é acima de tudo o direito à convivência. E convivência significa respeito mútuo, segurança, solidariedade, amizade, proteção, autoridade, liberdade e, enfim, o direito de exercer a democracia na sua essência.

O conceito mais moderno de cidadania traz em sua base a noção de que à dimensão civil — poder que as pessoas têm de manifestar-se para afirmar compromissos de natureza privada como negociar, contratar ou fazer testamento etc. — e à dimensão política — poder pessoal de manifestar-se para a condução dos negócios públicos como votar e ser votado deve ser incorporada uma terceira dimensão, a social — a possibilidade de que as pessoas tenham suas necessidades básicas atendidas e o poder de manifestar-se para que isso aconteça.

A primeira afirmação da condição de cidadania ocorre quando a pessoa tem assegurados os seus direitos humanos fundamentais. Para tanto, precisa viver em uma sociedade que tem como propósito desenvolver-se econômica, política, social e culturalmente de forma democrática, visando o cumprimento de algumas metas básicas:

Justiça social

Correção das desigualdades e das injustiças sociais e a facilitação do acesso de todo cidadão a bens e serviços necessários para sua realização como ser humano. Redistribuição da renda, criação de empregos, garantia de educação, de saúde, de moradia e de proteção ao meio ambiente também contribuem para a maior justiça social. Somente desse modo o cidadão terá condição de exercer sua cidadania como consumidor e também como produtor de bens e de serviços.

Participação

A participação efetiva das pessoas nos processos de decisão é fundamental na construção da democracia. Faz-se necessário cada vez mais criar mecanismos de envolvimento dos setores organizados da sociedade civil, rompendo de vez com a cultura do centralismo, do descompromisso das pessoas e da subalternidade das classes empobrecidas. O cidadão é aquele que exerce o papel político de participação, que pressupõe descentralização, respeito à comunidade, ao poder local e ao micros espaço como lugares privilegiados de desenvolvimento da co-responsabilidade.

Pluralismo

O respeito às diferenças constitui um eixo fundamental da democracia nos campos social, político, intelectual e religioso. A participação decorre da liberdade de expor idéias e do reconhecimento de quem ninguém possui a verdade absoluta. Saber respeitar as diferenças, talvez seja a tarefa mais difícil para uma sociedade acostumada à dominação e ao centralismo. É, no entanto, no exercício do diálogo, da mediação e da incorporação de atitudes não violentas dentro da casa e no espaço público que poderemos melhorar a convivência.


Solidariedade

Exigência da democracia moderna, a solidariedade supõe a identificação das pessoas com o grupo em que estão inseridas e a criação de laços com este mesmo grupo. É uma relação de responsabilidades entre pessoas unidas por interesses comuns, cuja base está no fato de cada elemento do grupo sentir-se social e moralmente comprometido a apoiar os outros.

Desenvolvimento sustentado

Significa crescimento econômico, com justiça social e respeito ao meio ambiente. É necessário que todos participem dos benefícios do desenvolvimento tecnológico com igualdade de oportunidades. Desenvolvimento sustentado quer dizer também investimento planejado, busca de alternativas no campo produtivo e melhoria da qualidade de vida.

Fonte: *Guia Cidadania e Comunidade*. São Paulo: CIC/CONDEPE/SENAC, 1997



Na unidade dedicada ao aprofundamento do estudo da Língua Portuguesa, foram reunidas atividades que retomam o trabalho com o jornal, abordando diferentes modalidades de textos nele presentes. Enquanto nos livros anteriores o estudo do jornal focalizou as notícias, nestes se privilegiam os textos argumentativos (editoriais e artigos de opinião). Nessa unidade são ainda revistas regras de pontuação e concordância nominal e verbal.

Na unidade, dedicada ao aprofundamento de conteúdos matemáticos, objetiva-se consolidar as aprendizagens relativas ao Sistema de Numeração Decimal, às operações, aos sistemas de medidas, à geometria e à estatística. Introduce-se o estudo dos números racionais, em suas representações fracionária e decimal.



Unidade 1: Escravidão

As atividades dessa unidade se concentram no tema escravidão, tanto sob uma perspectiva histórica quanto de reconhecimento da atualidade da questão. Destacando a escravização dos povos africanos no Brasil, objetiva-se ainda focalizar especificamente a questão da discriminação de raça na nossa sociedade, assim como as práticas discriminatórias de maneira geral. O estudo da condição do escravo serve também como contraponto para a construção do conceito de cidadania. O texto a seguir abarca algumas dessas questões e pode auxiliá-lo na condução das atividades desta unidade.

20 DE NOVEMBRO: DIA NACIONAL DA CONSCIÊNCIA NEGRA

O dia 20 de novembro, morte de Zumbi — o líder guerreiro do Quilombo dos Palmares —, é dia especial, de reverência, para uma boa parcela dos afro-

brasileiros. Embora a História oficial não o reconheça, há mais de uma década a data vem sendo lembrada e comemorada como o Dia Nacional da Consciência Negra.

Em vez de festa, alegria e comilança, como era de se esperar numa comemoração, o 20 de novembro é marcado por uma série de atos de protesto, debates e reflexões, que se reproduzem em diferentes pontos do Brasil, animados por entidades do movimento negro organizado no país. De acordo com elas, tais manifestações objetivam despertar o conjunto da sociedade para a situação de exclusão e marginalidade em que vive a maioria dos brasileiros de raízes africanas — uma realidade que só mudará quando for conhecida e reconhecida em todas as suas nuances.

Perversa, tal realidade é também antiga. Começou a ser traçada mais ou menos entre 1530 e 1534, época em que Portugal partiu para a colonização e exploração organizada de suas colônias no além-mar, principiando por trazer os primeiros africanos escravizados para a Terra de Santa Cruz, Brasil. Daí em diante, e por mais de 350 anos, os escravos negros tornaram-se “as mãos e os pés” da nossa terra e de algumas de suas vizinhas americanas, reavivando-se, assim, um sistema de trabalho que já fora abolido há séculos no território europeu. Em 1830, data em que o tráfico negreiro foi oficialmente proibido no país, o Brasil já havia recebido cerca de 3,7 milhões de negros escravizados, o correspondente a 35% do total tangido para as Américas e Ilhas do Caribe, nos mesmos séculos.

Aqui, apesar das condições desumanas de vida e trabalho — da destruição das relações familiares, incentivada pelos senhores, e das altas taxas de mortalidade infantil —, a população negra cresceu e se multiplicou a ponto de representar, em 1888, cerca de 80% dos habitantes de províncias importantes como a Bahia e o Rio de Janeiro.

Última nação do mundo a suprimir o regime escravista, o Brasil é hoje apontado por pesquisadores como a região que, fora a África, concentra a maior população negra e conserva suas tradições culturais milenares. Mas é também o país onde os afro-brasileiros permanecem, com raras exceções, ocupando o mais baixo degrau da pirâmide social, como lembram as entidades do movimento negro nas discussões abertas no dia de Zumbi.

As estatísticas oficiais atestam tais afirmações. Segundo dados do IBGE, por exemplo, dentre os brasileiros que trabalhavam com carteira assinada em 1990, 58% eram brancos, 34% eram pardos e apenas 7% eram negros. De cada 100 negros empregados, 51 diziam viver com cerca de um salário mínimo. Além disso, enquanto 79% dos patrões brasileiros estavam entre os brancos e 16% entre os pardos, somente 1% dos negros se declaravam nesta condição. Os números sobre escolarização são igualmente significativos. Eles registram que, dos 18,8% de analfabetos do país, em 1990, um quarto era de brancos e metade de negros.

Valorizada apenas pelo seu lado “exótico” ou “folclórico”, a maioria dos afro-brasileiros desanima, terminando por renegar sua origem étnico-cultural, o que promove um “embranquecimento” da população nas estatísticas governamentais: enquanto no Censo de 1940 14,6% da população do país se declarava negra, em 1990 somente 5% dos brasileiros se reconheciam como negros.

Fonte: CLIVEIRA, Elvira. *Revista Nova Escola*.
São Paulo: Abril, nº 71, novembro de 1993

Sugestões para o desenvolvimento das atividades

Vendem-se (p. 3)

Esta atividade introdutória tem como objetivo promover uma reflexão por parte dos alunos, motivando-os a aprofundar seus conhecimentos sobre o tema central da unidade, a escravidão. Faça uma leitura em voz alta da nota explicativa, que traz a data e o local em que ocorreu essa publicação, e do texto. Após a leitura, pergunte se eles já conheciam esse tipo de texto e o que acham do fato de seres humanos serem vendidos por meio de anúncios de jornal do mesmo modo que os móveis e os utensílios de uma casa.

Você pode aproveitar a oportunidade para averiguar que conhecimentos seus alunos têm sobre os anúncios classificados, sessão do jornal que desperta o in-

teresse de muitos alunos. Caso haja interesse, você pode articular essa atividade com um estudo mais aprofundado sobre os anúncios classificados, propondo algumas das atividades que se encontram na unidade 5.

Declaração Universal dos Direitos Humanos (p. 4)

Apresentamos nessa atividade a *Declaração Universal dos Direitos Humanos* como um documento de referência no estudo do tema cidadania. Ela foi declarada pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 1948 e assinada por vários países, inclusive o Brasil. Ao assinar este documento, os representantes do Brasil estavam assumindo o compromisso de promover o respeito a direitos e liberdades fundamentais da pessoa humana, o progresso social, melhores condições de vida e uma liberdade mais plena. Leia o texto para os alunos e chame a atenção deles para o estilo que caracteriza os textos legais (cada tópico da declaração é chamada de artigo e estes são numerados com algarismos romanos). Depois, você pode pedir que a classe se organize para ler o texto em voz alta, na forma de um jogral, destinando cada artigo para um grupo.

Ao discutir o conteúdo do texto, sugira que os alunos comparem a data em que foi publicado o anúncio e a data em que a Declaração foi proclamada. Evidencie o fato de que, no período histórico em que foi publicado o anúncio o século XVIII, a prática da escravidão era legal e encarada por muitos como algo “normal”, enquanto em meados do século XX temos uma declaração internacional que repudia a escravidão em todos os sentidos. Finalmente, é importante destacar também que o fato de que, apesar de atualmente haver um consenso amplo de que a escravidão é uma prática condenável, podem ocorrer ainda fatos que se caracterizam como crimes contra a liberdade e a dignidade humana.

A escravidão no Brasil (p. 5)

Este é um texto informativo bastante característico dos livros escolares de história. Na introdução deste livro reunimos várias sugestões de como ajudar

os alunos a ler esse tipo de texto e utilizá-lo para estudar. Com relação a este, que é bastante breve e cuja temática será retomada nas atividades subseqüentes, sugerimos que você proponha aos alunos que, antes da leitura, procurem antecipar o conteúdo do texto com base no título e na ilustração de Rugendas. Você pode ajudá-los com perguntas do tipo: *Vocês acham que o texto vai falar sobre o passado ou sobre coisas atuais? Vocês conhecem histórias sobre a escravidão?*

Em seguida, você pode sugerir que os alunos façam uma leitura silenciosa do texto. Peça que alguns alunos digam quais as idéias principais de cada parágrafo e se há passagens que não entenderam.

Finalmente, sugira que elaborem uma legenda para o quadro de Rugendas, utilizando as informações do texto. Lembre-os de que uma legenda é uma frase que explica uma ilustração, contextualizando os personagens e outros elementos retratados.

A viagem (p. 7)

A partir do relato de um ex-escravo, esta atividade aborda o tráfico negreiro, salientando que o negro escravo não era visto pelos brancos como um ser humano: era capturado, transportado e comercializado como uma mercadoria.

Leia o parágrafo introdutório e proponha que os alunos realizem uma leitura silenciosa do texto. Sugira que realizem a tarefa proposta no roteiro de estudo em duplas e, ao final, faça uma retomada coletiva.

Tráfico negreiro (p. 8)

Essa atividade visa evidenciar o fato de que a utilização de mão-de-obra escrava não ocorreu só no Brasil, mas foi um fenômeno mais amplo, que caracterizou uma época. Aproveite a oportunidade para retomar ou apresentar aos alunos o mapa-múndi. Caso seja possível, traga para a sala um mapa-múndi grande e colorido. Verifique se os alunos identificam as partes que representam os oceanos e os continentes. Destaque a localização da África e da América. Em seguida, peça que eles observem o mapa do livro e identifiquem os continentes e, neles, as regiões de destino dos escravos.

O trabalho escravo nas fazendas (p. 9)

Primeiramente, incentive os alunos a contarem histórias ou lendas relativas ao período em que vigorou o trabalho escravo no Brasil. Caso não conheçam muitas histórias, incentive-os a perguntar a pessoas mais velhas ou qualquer pessoa que tenha informação sobre o tema. Sugira também que busquem fontes escritas onde podem achar informação sobre o tema, livros diversos, enciclopédias etc. Traga você também os materiais que conseguir. Peça que os alunos se organizem em grupos para explorar os materiais, procurando localizar informações sobre a vida dos escravos nas fazendas. Depois garanta um espaço para que as informações pesquisadas possam ser compartilhadas com todos da classe.

Escravos urbanos (p. 9)

Com esta atividade complementar os alunos poderão conhecer um desdobramento do trabalho escravo, característico das áreas urbanas: os escravos de ganho ou aluguel. A tarefa escrita proposta cria a oportunidade de retomar com os alunos algumas características do texto descritivo. Dê algumas orientações, sugerindo que os alunos planejem como farão a descrição, por exemplo, sugira que, inicialmente, dêem uma visão geral da cena para depois descrever alguns detalhes.

Resistência e luta (p. 10)

Esse texto traz informações sobre a resistência e luta dos negros contra a escravidão, trazendo elementos para que os alunos percebam que os escravos não aceitavam passivamente a escravidão; eles resistiram de várias maneiras a serem subjugados. O texto traz informações gerais sobre esse tema e aborda especialmente a história do Quilombo de Palmares, como exemplo importante dessa luta. Para auxiliar os alunos na compreensão do texto, explore inicialmente o título da atividade, as imagens que o ilustram e suas legendas, incentivando os alunos a contar histórias que conheçam sobre esses personagens.

Em seguida, solicite que os alunos façam uma leitura silenciosa do texto. Retome-o fazendo uma leitura em voz alta e detendo-se em cada parágrafo, a fim de solucionar as dúvidas dos alunos e destacar as idéias principais.

O roteiro de estudo traz perguntas que visam chamar a atenção do aluno para a organização temática do texto e seus parágrafos. Peça que os alunos respondam as perguntas em grupo e depois verifique, numa correção coletiva, se os alunos conseguiram apreender as idéias principais dos parágrafos.

O que dizem os números (p. 12)

O objetivo da atividade é levar os alunos a refletir sobre desigualdades sociais que existem hoje e que podem ser relacionadas com a história da escravidão no Brasil. Por meio da informação sobre a distribuição da população brasileira quando a cor ou raça, deve-se chamar a atenção dos alunos para o fato de que a população negra e parda (resultante da miscigenação entre negros e brancos) representam quase a metade da população total. O dado sobre a mortalidade infantil deve ser explorado a fim de mostrar que a desigualdade racial está associada a uma desigualdade econômica e social. Deve-se convidar os alunos a refletir sobre como tais desigualdades podem ser superadas.

Ilê Aiyê (p. 14)

Como fechamento das atividades desta unidade, propomos um texto que revela a luta dos negros contra a discriminação, por meio da valorização de sua identidade e cultura. Tal como o Ilê Aiyê, diversos grupos, movimentos e instituições buscam o mesmo objetivo. Procure se informar sobre a existência dessas organizações na região onde você vive. Se possível, traga novos materiais para a classe ou convide alguém para dar uma palestra.



Unidade 2: Direito ao trabalho

O objetivo dessa unidade é refletir temas relacionados ao trabalho a partir do estudo do período da história do Brasil caracterizado pelo fim do regime escravista e o início da industrialização.

Dá-se destaque às péssimas condições de trabalho que os operários ou camponeses enfrentavam no início do século, assim como suas lutas para modificar essa situação e para que fossem reconhecidos seus direitos como trabalhadores.

A partir desse estudo, espera-se que os alunos possam refletir sobre as condições dos trabalhadores na atualidade, assim como de suas lutas pela manutenção ou ampliação de direitos. Discute-se também o impacto do uso de novas tecnologias na produção, o desemprego e o trabalho informal.

Sugestões para o desenvolvimento das atividades

Rumo à liberdade (p. 15)

A Abolição da Escravatura não foi uma decisão individual nem foi um acontecimento que ocorreu da noite para o dia. Transformações sociais, econômicas e no modo de pensar ocorreram lentamente, ao longo do século XIX, resultando no fim da escravidão. Assim, o objetivo desta atividade é levar os alunos a perceber que houve um processo, marcado pela luta entre interesses contra e a favor da escravidão, que culminou na libertação dos escravos no Brasil.

Proponha uma leitura silenciosa do texto. Em seguida, para certificar-se que os alunos compreenderam as idéias principais do texto, faça as seguintes perguntas para a classe: Segundo o texto, em que época os escravos ganharam aliados na luta contra o cativo? Quais exemplos do texto mostram que a escravidão não era mais consenso entre os homens brancos? Quais resultados das pressões contra a escravidão são citados pelo texto? Por que o título do texto é “Rumo à liberdade”? Qual a idéia principal do texto?

Você pode copiar uma pergunta de cada vez no quadro de giz para que os alunos construam uma resposta coletiva. Auxilie-os na organização das idéias e na escrita da resposta, fazendo as anotações no quadro de giz. Por fim, sugira que todos copiem as questões no caderno.

A expressão do olhar (p. 16)

Esta série de fotografias é um bom exemplo de que, no século XIX, ainda existiam homens brancos que viam os negros como simples mercadorias, enquanto outros já lutavam pelo fim da escravidão, afirmando a igualdade entre os seres humanos. Leia o texto introdutório em voz alta e auxilie os alunos na observação detalhada das imagens.

Um aspecto interessante que pode ser destacado é o fato de que os escravos retratados estão sem sapatos: na época, os pés descalços eram um sinal que iden-

tificava o escravo; assim aqueles que se alforriavam tratavam logo de comprar sapatos para mostrar sua nova condição.

Alguns estudiosos, ao analisar essas imagens, destacam o fato de que os negros eram retratados não como pessoas, mas como mão-de-obra, por isso o destaque às suas ocupações como trabalhadores. Os estudiosos também observam que, mesmo retratados pelos brancos, os negros demonstram, por meio do olhar, uma reação à escravidão: olhar frontal de desafio, de afirmação da dignidade, olhar inquiridor ou até mesmo olhar ausente.

Você pode sugerir essas interpretações para os alunos, entretanto, é interessante que eles possam primeiro expressar livremente o que as imagens lhes transmitem, pois as impressões provocadas por uma fotografia podem variar muito.

O trabalho livre nas cidades (p. 18)

O texto inicial desta atividade traz informações sobre o trabalho não-escravo nas cidades, destacando a formação do operariado brasileiro. Proponha uma leitura silenciosa do texto. Depois, retome-o, esclarecendo as dúvidas dos alunos e enfatizando as idéias principais.

A atividade de escrita propõe duas tarefas para os alunos. Na primeira, deverão escrever manchetes de jornal, a partir das características apresentadas sobre a vida operária brasileira no início do século XX. Na segunda, deverão pesquisar manchetes atuais sobre a vida dos operários e organizar um mural.

Ao final das tarefas, reserve um momento da aula e peça que os alunos comparem a vida operária no início do século XX com a vida operária atual, destacando semelhanças e diferenças.

O trabalho livre nos campos (p. 20)

Esta atividade complementa a anterior na medida em que traz informações sobre o trabalho livre nos campos no início do século XX. Proponha uma leitura silenciosa do texto. Depois, sugira que as perguntas 1 e 2 do roteiro de estudo sejam respondidas em duplas e corrija-as coletivamente. Com relação ao exercício 3, os alunos devem escrever um rascunho da carta, revisá-la com o seu

auxílio e passar a limpo. Por fim, peça para três alunos voluntários lerem suas produções para a classe.

Trabalhadores em greve (p. 21)

Inicie esta atividade lendo o texto introdutório em voz alta. Depois, peça para um bom leitor da classe fazer uma leitura em voz alta do texto. Anime uma conversa sobre o tema, sugerindo as questões para debate propostas no livro do aluno.

Taxas de desemprego (p. 23)

Inicie esta atividade questionando os alunos sobre o que eles sabem sobre o desemprego atual: se é grande ou pequeno o número de desempregados, se está mais difícil conseguir trabalho, se ocorreram mudanças ou se sempre foi assim etc.

Analise então a tabela, evidenciando o fato de que as taxas de desemprego foram aumentando no período de 1989 a 1999.

Direito ao trabalho (p. 23)

Nessa atividade retoma-se a Declaração Universal dos Direitos Humanos, já trabalhada na primeira unidade desse módulo.

Destaque o fato de que, internacionalmente, são reconhecidos alguns direitos dos trabalhadores e que cada país cria suas leis visando garantir esses direitos e punir aqueles que não os respeitam.

Os próprios alunos devem fazer um levantamento dos principais direitos garantidos pela legislação brasileira aos trabalhadores. Caso seja preciso, ajude-os a pesquisar sobre o tema ou traga algum especialista do tema, juiz ou advogado para ser entrevistado pelos alunos.

Painel do desemprego (p. 24)

A partir do tema desemprego, é proposta uma atividade de pesquisa que inclui desde a elaboração de um questionário para a coleta dos dados até a organização e análise das informações obtidas.

Oriente os alunos em cada uma das etapas dessa pesquisa, reservando um momento das aulas para o acompanhamento dos grupos de trabalho.

O desemprego tecnológico e *Brasileiro usa criatividade para driblar a crise* (p. 28 e 29)

Para trabalhar esses dois textos, os alunos podem ser divididos em grupos. Metade dos grupos lê o primeiro texto e monta o cartaz e a outra metade lê o segundo texto debate as questões propostas no roteiro de estudo. Depois, cada grupo apresenta para classe os principais resultados do seu trabalho, seja a colagem, seja o debate sobre questões do roteiro de estudos.



Unidade 3: Direito ao bem-estar

O conceito atual de cidadania é amplo e polêmico. Entretanto, o direito ao bem-estar aparece com frequência nas discussões que envolvem esse tema. O cidadão tem direito a uma vida digna, ou seja, direito ao bem-estar. Esse direito se consolida tanto por meio de garantias previstas em leis quanto por meio da participação cidadã: práticas individuais e coletivas que objetivam efetivar e estender tais garantias. Esta unidade foi organizada a partir dessas considerações, abrangendo temas diretamente relacionados ao bem-estar, tais como saúde e educação, entre outros.

Sugestões para o desenvolvimento das atividades

Cidadania (p. 31)

Esta atividade introdutória, composta de um fragmento de texto do livro *Cidadão de papel*, de Gilberto Dimenstein, tem por objetivo proporcionar uma reflexão dos alunos sobre o tema central da unidade, direito ao bem-estar.

Você pode introduzir o trabalho perguntando aos alunos o que quer dizer a palavra constituição: segundo o Dicionário Aurélio, é a lei fundamental e suprema dum Estado, que contém normas sobre a formação dos poderes públicos, formas de governo, distribuição de competências, direitos e deveres dos cidadãos etc.

Se possível, leve um exemplar da Constituição Brasileira de 1988 para a sala de aula. Ou então, prepare cartazes com os artigos abaixo retirados da Constituição, que abrangem alguns temas tratados nesta unidade.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. (artigo 5º)

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (artigo 196)

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvi-

mento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (artigo 205)

Por fim, peça que os alunos leiam o pequeno fragmento. Questione-os sobre o sentido da última frase: “No futuro, o menino de rua será visto como hoje vemos os escravos”. Pergunte se eles concordam com a opinião do autor, que chama a atenção para o fato de que hoje a maioria das pessoas considera a escravidão inadmissível, enquanto no passado, ela era vista como algo natural ou inevitável; provavelmente, no futuro, a maioria das pessoas também achará que a existência de crianças de rua é algo bárbaro e inadmissível, enquanto hoje, muitos aceitam essa situação ou a consideram inevitável.

Crianças e adolescentes vivem nos lixões (p. 32)

Inicie propondo uma leitura silenciosa do texto e dos dados apresentados. Em seguida, retome-os esclarecendo as dúvidas dos alunos e anotando no quadro de giz as principais informações numéricas mencionadas. Após a discussão em duplas, reserve um momento da aula para a socialização das anotações feitas pelos alunos.

Taxa de mortalidade infantil (p. 33)

O roteiro de estudo desta atividade exige que os alunos dominem o nome dos estados e as regiões do Brasil. Assim, aproveite para fazer uma revisão: peça para os alunos copiarem o mapa do livro para o caderno, usando, por exemplo, papel de seda. Mostre para eles que as linhas finas do mapa contornam os estados enquanto as linhas grossas contornam as regiões do país. Providencie e leve para a classe um grande mapa do Brasil, onde possam ser identificadas as regiões e estados. Você também pode recorrer ao mapa do Brasil que consta do

Viver, Aprender 3, módulo 1, unidade 1, onde os estados e as regiões estão identificados. Então, proponha que nomeiem os estados de seu próprio mapa de acordo com o modelo apresentado. Acompanhe o trabalho de cada aluno, auxiliando-o em suas dificuldades.

Após essa atividade de revisão, faça uma leitura em voz alta do texto introdutório. Em seguida, peça que os alunos observem atentamente o mapa e a legenda apresentados. Por fim, sugira que o roteiro de estudo seja feito em duplas e corrija-o coletivamente. Quanto à última questão, propicie um momento para que os alunos possam expressar suas opiniões.

O texto a seguir pode auxiliá-lo na condução das atividades relacionadas à questão da saúde.

SAÚDE

A população brasileira vive mais. A esperança de vida ao nascer, que em 1970 era de 52,7 anos, aumenta para 67,9 anos em 1998, segundo estimativa do IBGE. Contudo, é nas desigualdades que residem os maiores problemas da saúde no Brasil. A esperança de vida entre as mulheres da Região Sul, por exemplo, chega a 73,2 anos, enquanto no Sudeste, entre os homens, é de 59,7 anos. A mortalidade infantil é alta no Nordeste, enquanto o Sul e o Sudeste já apresentam índices inferiores ao recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

O Brasil ainda investe pouco em saúde. De acordo com estimativas de especialistas e técnicos da área de saúde de vários países, para que um sistema de saúde funcione bem, os gastos devem oscilar entre US\$ 600 e US\$ 1.800 por habitante ao ano. Em 1999, o Brasil investia, incluindo os setores federal, estadual e municipal e os gastos privados, US\$ 280.

O atendimento à saúde no Brasil é prestado por provedores e financiadores públicos e privados. Em 1999, a maior parte dos brasileiros (68%) utiliza-se do Sistema Único de Saúde (SUS), gerenciado pelo Ministério da Saúde e complementado por serviços privados contratados pelo governo. A rede privada — que inclui os planos e convênios de saúde — atende 25% da população, enquanto os serviços particulares, como consultas médicas e internações hospitalares, pagos diretamente por pessoas, são utilizados por apenas 1% dos brasileiros. Existem

ainda cerca de 10 milhões de pessoas, ou seja, 6% da população, que não têm acesso a nenhum tipo de assistência médica, segundo o Ministério. A maioria dessas pessoas vive em zonas rurais, onde os recursos e os serviços médicos são escassos.

O SUS foi criado pela Constituição de 1988 e regulamentado em 1990 para garantir acesso universal, igualitário e gratuito a todos. É integrado por todos os hospitais públicos, além dos hospitais universitários e privados credenciados pelo governo. Os serviços prestados pela rede do SUS são pagos mensalmente aos estados e municípios pelo Ministério da Saúde, por meio do Fundo Nacional de Saúde (FNS), que é alimentado por verbas do Tesouro, da Previdência e de impostos, como a CPMF (contribuição provisória sobre movimentação financeira) e a contribuição sobre o lucro líquido (Cofins). Estados e municípios repassam a verba aos hospitais e outros prestadores de serviços. Como o repasse muitas vezes é feito com atraso, ocorrem paralisações no atendimento e descredenciamento de instituições particulares. Para agilizar os repasses e aumentar o controle sobre os serviços prestados, o SUS está promovendo a descentralização, ou seja, os municípios passam a receber e a administrar diretamente os recursos financeiros sem a mediação dos estados. Implantado lentamente, o novo sistema abrange até outubro de 1998, apenas 449 dos 5.507 municípios brasileiros.

Fonte: *Almanaque Abril 99*, São Paulo: Abril, 1999

Condições de moradia (p. 34)

Inicie esta atividade propondo que os alunos observem atentamente o gráfico apresentado. Verifique se os alunos sabem ler o símbolo da porcentagem (%) e se sabem o que ele significa. Por exemplo, 20% é vinte em cada cem ou, trabalhando com frações, 20/100. Se achar conveniente, retome o conceito de porcentagem apresentado no Livro 3, módulo 2, unidade 6. Depois, elabore perguntas para a classe (Qual a porcentagem de moradias com coleta de esgoto em 1992? E em 1997? Qual a porcentagem de moradias com televisão em 1992? E em 1997? etc.) até se certificar de que os alunos compreenderam a estrutura do gráfico. Por fim, solicite que façam o roteiro de estudo, auxiliando-os na escrita

das respostas. Proponha duplas para apresentar esse exercício em que um aluno lê suas respostas e o outro faz um comentário, acrescentando suas opiniões.

Direito à saúde e Associação de Saúde da Periferia de São Luís (p. 34 e 35)

Esses dois textos também podem ser trabalhados na forma de seminário, dividindo-se a classe em grupos, que se responsabilizam por ler e estudar um ou outro texto. O grupo prepara um de seus integrantes para expor para o grupo as principais informações do texto. No final, você pode conduzir um debate coletivo, retomando as questões propostas no livro do aluno.

Observatório da educação (p. 36)

Esta atividade abarca o tema direito à educação. Você pode fazer uma leitura em voz alta da parte introdutória, que conta das metas da Conferência Mundial Educação para Todos. A seguir, oriente-os no trabalho de levantamento de informações sobre cada uma das metas. Você pode dividir a classe em seis grupos e atribuir uma meta para cada um deles. Primeiro, peça que os grupos procurem responder as perguntas propostas com as informações que já possuem. Depois, ajude-os a buscar outras fontes de informação.

O texto a seguir pode auxiliá-lo na compreensão das questões referentes ao atendimento escolar no Brasil.

EDUCAÇÃO

O sistema educacional brasileiro está organizado em educação básica e ensino superior. A primeira é formada pela educação infantil (constituída de creches para crianças de até 3 anos e pré-escolas para as de 4 a 6 anos); pelo ensino

fundamental de 8 anos; e ensino médio de no mínimo 3 anos. Há ainda a educação de jovens e adulto, a educação profissional e a educação especial para os portadores de necessidades especiais.

O direito e a obrigatoriedade à escola primária (ou às séries iniciais) por meio da oferta pública de ensino estão estabelecidos desde os primeiros anos de nossa independência, com a primeira Constituição em 1824. Nela, sob forte influência européia, firmou-se garantia de uma “instrução primária e gratuita para todos os cidadãos”. Este direito foi sendo gradativamente estendido através das várias Constituições e Leis da Educação. A Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional, votada em dezembro de 1996, reafirmam-no da seguinte forma:

*Artigo 4º da Lei de Diretrizes e Bases
da Educação Nacional*

“O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de:

- I. ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que não tiveram acesso a ele na idade própria;
- II. progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;
- III. atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino;
- IV. atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de 0 a 6 anos de idade;
- V. acesso aos níveis mais elevados de ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
- VI. oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
- VII. oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola;
- VIII. atendimento ao educando no ensino fundamental público, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde;

IX. padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.”

Fonte: HADDAD, Sérgio. “Educação escolar no Brasil”. In: *As faces da pobreza no Brasil: programa de trabalho (Actionaid, Brasil)*. Rio de Janeiro: Arte Maior, 1999

Educação, faça valer esse direito (p. 39)

Mais uma vez, é importante enfatizar para os alunos que a conquista ou garantia de direitos depende sempre do envolvimento da população, de grupos capazes de pressionar as autoridades para que façam cumprir a lei.

Concentração de renda (p. 40)

O Brasil, apesar de ser um país com uma economia forte, é um dos campeões mundiais em má distribuição de renda. Certamente, este é um fator determinante de outras desigualdades sociais. Dificilmente uma sociedade consegue viver em harmonia quando as diferenças entre ricos e pobres são tão brutais e por isso é fundamental que os alunos tomem consciência sobre esse problema.



Unidade 4: Participação política

Uma efetiva participação política pressupõe o conhecimento da estrutura político-administrativa do país, assim como o reconhecimento do voto enquanto direito e dever do cidadão. O objetivo desta unidade é que os alunos sejam capazes de analisar, questionar e participar de forma mais consciente da vida pública brasileira.

Sugestões para o desenvolvimento das atividades

Votar e acompanhar (p. 42)

Inicie esta atividade copiando o título do texto e o nome do autor no quadro de giz. Pergunte aos alunos o que sabem sobre Herbert de Souza, o Betinho.

Para complementar as informações levantadas por eles, prepare-se lendo a atividade “Uma campanha contra a fome” proposta para o aluno na unidade 1 do Livro 3. Depois, sugira uma leitura silenciosa do texto. Em seguida, pergunte aos alunos o que mais chamou a atenção deles nessa leitura e por quê. Estimule cada um deles a tecer comentários sobre o texto, revelando suas opiniões.

O difícil acesso às urnas (p. 43)

O objetivo dessa atividade é mostrar para os alunos que o direito ao voto não foi sempre garantido para todos. As sucessivas constituições foram consagrando direitos conquistados por grupos sociais cada vez mais amplos. No livro 2, módulo 3, dessa coleção você encontra informações sobre a vida de mulheres que lutaram para ter reconhecido legalmente seu direito ao voto.

Peça aos alunos que analisem o quadro e, depois, vá fazendo perguntas para verificar se eles compreenderam as informações, por exemplo: *Na Constituição de 1824, era reconhecido o direito das mulheres ao voto? Em que constituição o direito ao voto foi estendido às mulheres? Que constituição estendeu o direito ao voto também aos analfabetos?*

Votar é um direito e um dever do cidadão (p. 44)

Faça uma leitura em voz alta do texto introdutório. Em seguida, explore a imagem do título de eleitor. Pergunte quais alunos possuem esse documento e como fizeram para obtê-lo. Escreva essas informações no quadro de giz. Depois, explore a imagem do formulário utilizado para se justificar perante a Justiça Eleitoral. Ao planejar esta atividade, peça que os alunos tragam para a aula seus títulos de eleitor e providencie cópias do formulário, a fim de trabalhar o seu preenchimento. Sugira aos alunos que não possuem o título, que utilizem o modelo impresso no livro para obter os dados necessários.

O que é política? (p. 45)

Copie no quadro de giz a questão que orienta esta atividade e faça uma leitura em voz alta do boxe explicativo “O que é política?”. Depois, inicie o debate. Conduza esta parte da atividade de maneira que cada aluno possa se expressar e seja respeitado em sua opinião, enquanto os demais aguardam o turno da palavra.

Ditadura x Democracia (p. 45)

Divida o quadro de giz em duas partes: Ditadura e Democracia. Leia em voz alta o texto introdutório e esclareça as dúvidas dos alunos. Depois, peça que ditem os conteúdos do quadro explicativo, enquanto você anota as informações nas partes correspondentes do quadro de giz. Releia as informações, esclarecendo as dúvidas dos alunos. Em seguida, apresente o exercício do roteiro de estudos. Desenvolva-o item por item, lendo o primeiro em voz alta e perguntando aos alunos se eles acham que tal fato caracteriza uma ditadura ou uma democracia. Retome as informações do quadro de giz, a fim de auxiliá-los nas respostas. É importante que os alunos consigam perceber que censura, suspensão dos direitos políticos, prisões, torturas e eleições indiretas caracterizam uma ditadura; enquanto livre organização de movimentos sociais e sindicatos, eleições diretas e *impeachment* de um presidente acusado de corrupção são características de uma democracia.

Os fatos relacionados à ditadura destacados neste exercício ocorreram a partir de 1964 no Brasil. Leia o texto a seguir que traz informações sobre esse período recente da nossa história.

POR QUE A DITADURA MILITAR DE 1964?

O movimento político que ocorreu no Brasil em 1964, quando se estabeleceu uma ditadura militar, teve por objetivo promover o desenvolvimento do capitalismo e reprimir qualquer idéia socialista, bem dentro das idéias impostas pela OEA (Organização dos Estados Americanos).

Este período, que se estendeu desde 1964 até meados dos anos oitenta, foi marcado pela ausência do Estado de Direito. O mesmo acabou acontecendo em muitos países da América Latina.

Ao mesmo tempo em que o Brasil viveu um regime político ditatorial, sua economia teve um forte e acelerado crescimento na década de 70. Este colocou o país entre aqueles que mais cresceram no mundo capitalista, tanto que foi denominado do “O milagre brasileiro”. O Brasil tornou-se, então, a oitava economia mais forte do mundo. Criou-se a expectativa do país passar a fazer parte do mundo capitalista desenvolvido. É que este “milagre” aconteceu às custas de um grande endividamento do Brasil com os grandes bancos internacionais, às custas de uma forte repressão aos movimentos da classe trabalhadora contra qualquer reivindicação salarial. Muitos agentes políticos e militares americanos vieram ao Brasil para treinar nossa polícia no esquema da repressão interna da nossa sociedade. Daí, o porquê da ausência do Estado de Direito.

A partir dos anos 80, o “milagre brasileiro” chegou ao seu fim e o grande crescimento econômico caiu vertiginosamente. Deixou como herança uma sociedade fortemente dividida entre classes ricas e pobres, regiões fortemente industrializadas como Sul e Sudeste, e alguma industrialização nas áreas metropolitanas no Nordeste e regiões muito pobres.

A crise brasileira esteve ligada a uma grande crise do mundo capitalista nos anos 70, ocasionada pela elevação dos preços e boicote no fornecimento do petróleo nos mercados mundiais pela OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo) formada pelos países árabes e Venezuela.

A redução do crescimento econômico brasileiro e o aumento dos juros da nossa dívida, que não podia ser paga, acabaram desgastando a ditadura no Brasil. Os militares, sob pressão da sociedade brasileira e dos governos de países desenvolvidos, tiveram que abrir-se à democratização.

Nesse mesmo momento, a subida de Gorbachev ao governo soviético e o fim da Guerra Fria entre os dois blocos — capitalista e socialista — estimulavam um clima internacional favorável ao processo de democratização no mundo e, conseqüentemente, no Brasil.

Fonte: SCARLATO, F. C. e FURLAN, S. A.
Aldeia global: Geografia verso e reverso. São Paulo: Editora Nacional

O governo brasileiro (p. 47)

Antes de propor a leitura desse texto, faça um levantamento daquilo que os alunos já sabem sobre esse tema. Você pode iniciar perguntando que cargos ocupam os candidatos nos quais votamos numa eleição. Vá listando os cargos mencionados e depois pergunte se sabem quais são as atribuições de cada um. Vá observando se os alunos estabelecem distinções entre os cargos executivos e legislativos. Observe que noções têm a respeito dos níveis de governo (federal, estadual, municipal). Esse é um bom momento para você retomar o mapa do Brasil, facilitando a visualização da hierarquia territorial que corresponde aos níveis de governo. É importante citar exemplos de prefeitos e governadores da região, comentando a distribuição de atribuições. Você pode identificar serviços públicos prestados pelo estado e pelo município.

Em seguida, proponha uma leitura em voz alta do texto, esclarecendo as dúvidas. Depois, apresente o roteiro de estudos e resolva os itens coletivamente, uma vez que as questões de múltipla escolha envolvem certas regras que podem ser desconhecidas pelos alunos. Ressalte que o enunciado impõe a escolha de uma única alternativa correta; explique que o item “Todas as anteriores” será utilizado nos casos em que todas as respostas forem corretas, já que não é permitido assinalar mais de uma alternativa; explique também que o item “Nenhuma das anteriores” é utilizado no caso inverso: quando todas as respostas forem incorretas e for necessário assinalar pelo menos uma das alternativas, caso contrário a questão fica sem resposta.

Enfim, faça um a um os exercícios com os alunos, a fim de que eles se familiarizem com tais questões que freqüentemente são utilizadas em pesquisas, grandes avaliações e concursos.

Por dentro do município (p. 48)

O texto desta atividade apresenta a estrutura governamental do município, destacando suas funções, assim como as de seus representantes (prefeito, vice-prefeito, vereadores), e salientando a participação da comunidade na administração municipal.

Inicie esta atividade propondo a leitura silenciosa do texto. Depois, retome-o esclarecendo as dúvidas dos alunos e ressaltando as idéias principais. Em seguida, sugira que os alunos respondam as questões do roteiro de estudos individualmente. Circule pela classe, identificando as dificuldades dos alunos e auxiliando-os. Por fim, faça uma correção coletiva do exercício, com o objetivo de socializar as respostas.

É importante que os alunos reflitam sobre a memória que possuem da história política do município. Lembre-os do texto do Betinho que introduz esta unidade “Votar e acompanhar” e sugira uma nova leitura dele. Enfim, peça aos alunos que comentem esse exercício, relatando o que aprenderam.

Justiça para todos (p. 51)

Você pode ler esses quadros informativos para os alunos visando provocar uma discussão sobre o funcionamento da justiça e o acesso da população a ela. Pergunte se alguém no grupo já moveu algum processo ou acionou o poder judiciário por algum motivo. Como se trata de uma assunto complexo e de grande importância, seria interessante convidar um juiz, um promotor, um advogado, um sindicalista, enfim, alguém que possa conversar com a turma sobre o assunto.

Direito de ter direitos (p. 52)

Esta atividade de fechamento tem como objetivo retomar questões trabalhadas ao longo do módulo. Ao planejá-la, providencie materiais para a confecção de cartazes. Divida a classe em pequenos grupos e sugira que leiam o texto silenciosamente, depois em voz alta, parágrafo por parágrafo, discutindo cada um com os colegas do grupo. Em seguida, proponha que cada grupo elabore um cartaz sobre o tema da atividade, “Direito de Ter direitos”. Por fim, sugira a organização de um mural na escola.



Unidade 5: Um pouco mais de Língua Portuguesa

Nesse livro retomamos o trabalho com textos jornalísticos, veiculados em revistas e jornais, por considerá-los fundamentais para o acesso a informações sobre acontecimentos atuais que, em muitos casos, vinculam-se à compreensão de suas próprias condições de vida, trabalho, saúde etc.

Consideramos ainda que os jornais e as revistas são recursos didáticos que apoiam de diversas maneiras a aprendizagem de conteúdos relativos a diferentes áreas do conhecimento e também possibilitam, a partir de sua leitura e análise, um estudo aprofundado dos recursos lingüísticos usados para escrever. A maior parte dos textos selecionados nessa unidade está relacionada aos temas abordados nas unidades anteriores.

Serão revistas as características básicas das notícias, manchetes, lides e classificados. Também introduz-se o estudo de artigos de opinião, editoriais e entrevistas. Propomos que os alunos percebam as posições e as idéias defendidas por diferentes jornais, o tipo de linguagem usada e a intenção de jornalistas e articulistas ao utilizar certos recursos lingüísticos. O objetivo é levar os alunos

a perceber a importância de relacionar o que observam no dia-a-dia e as informações contidas nos noticiários; eles precisam ter uma postura crítica ante o que lêem. Assim, priorizamos atividades que favorecem o aprendizado de estratégias de leitura visando a localização de informações, o estabelecimento de relações entre o que lêem e o que já sabem e a identificação das intenções do autor por meio dos recursos lingüísticos que utiliza.

Em relação à produção de textos, esperamos que os alunos sejam introduzidos na elaboração de textos argumentativos. São propostas atividades de produção nas quais os alunos têm que expor suas opiniões e defendê-las. Também há propostas de elaboração de textos narrativos, especialmente notícias, anedotas e histórias. Esses textos, já conhecidos pelos alunos, poderão colaborar para a consolidação de aprendizagens relativas ao uso dos sinais de pontuação e à divisão do texto em parágrafos.

Além disso, há atividades que retomam regras para o uso dos sinais de pontuação e que promovem a análise sobre tópicos como concordância e ortografia.

Sugestões para o desenvolvimento das atividades

Os jornais (p. 54)

A crônica utilizada na abertura dessa unidade apresenta uma questão interessante para se introduzir o trabalho com jornais em sala de aula: Qual é a matéria-prima dos jornais? O autor, Rubem Braga, ironiza a seleção dos fatos que a imprensa noticia e o modo como são narrados os fatos pelos jornalistas. O papel desse veículo de comunicação em nossa sociedade e a forma como transmitem informações são aspectos importantes para serem analisados pelos alunos. Por se tratar de um texto reflexivo, que contém muitas palavras provavelmente desconhecidas pelos alunos, sugerimos que, inicialmente, o educador promova uma conversa com a turma sobre os jornais (se sabem como são organizados, se têm o hábito de ler, quais suas preferências etc.). Depois, o texto pode ser apresentado por meio de uma leitura oral feita pelo professor.

Organize uma conversa coletiva sobre o texto, observando se seus alunos apreenderam o sentido global do texto (se reconhecem que esta crônica faz uma crítica aos jornais e às notícias veiculados nos jornais). Uma exploração mais detalhada dessa crônica pode então ser feita a partir do roteiro de estudo que segue no livro do aluno. Organize sua turma em duplas e recomende aos alunos que façam uma leitura silenciosa do texto e, a seguir, respondam as questões. Se considerar necessário, leia cada uma das perguntas e explique aquelas que seus alunos não compreenderam. Providencie antecipadamente dicionários para que possam realizar os exercícios 3 e 6, que os desafiam a buscar o significado de palavras desconhecidas. Lembre-se de que, antes de consultar o dicionário, os alunos devem tentar refletir sobre os possíveis significados dessas palavras no contexto em que são usadas. Essa estratégia é importante para que consigam escolher qual o sentido que corresponde àquele texto, caso o dicionário forneça mais de um.

Corrija as respostas coletivamente, compare a produção dos alunos e, ao final, formule coletivamente respostas completas para cada uma das perguntas. Atenção às perguntas que pedem a opinião dos alunos, nesses casos não há certo ou errado, pois o que está sendo pedido é que se posicionem a respeito de um tema ou parte do texto. Uma boa estratégia em relação às opiniões dos alunos é propiciar um debate entre posições distintas. Após a realização dos exercícios, você pode explorar um pouco mais o texto propondo aos alunos que discutam a seguinte questão:

O que o personagem do texto quis dizer com essa afirmação: “o jornal falsifica a imagem do mundo”. Vocês concordam com ela?

Trata-se de uma questão um tanto difícil, já que não cabe uma interpretação restrita do tipo “tudo que está no jornal é mentira”, trata-se sim de reconhecer que a seleção do que merece ser notícia é sempre feita de um determinado ponto de vista que também define o modo como os fatos são narrados, dispostos nas páginas etc. Nas crônicas, há muitos sentidos sutis e, nem sempre, os alunos que têm pouco contato com esses textos conseguem captar as intenções do autor. Organize as respostas dos alunos, colocando-as lado a lado no quadro de giz, cuide para que cada um possa dar sua opinião e ouvir a de seus colegas. Caso essa discussão seja produtiva, elabore um texto coletivo com os alunos sobre a função dos jornais em nossa sociedade.

Para finalizar esse conjunto de atividades, solicite aos alunos que façam uma leitura silenciosa do texto *Jornal*. Explore as principais informações contidas em cada um dos parágrafos, pedindo que indiquem aquelas informações que mais chamaram a atenção deles. Ao final, coloque no quadro de giz a estrutura do texto e peça que completem com as informações que leram, para tanto faça uma tabela como a abaixo:

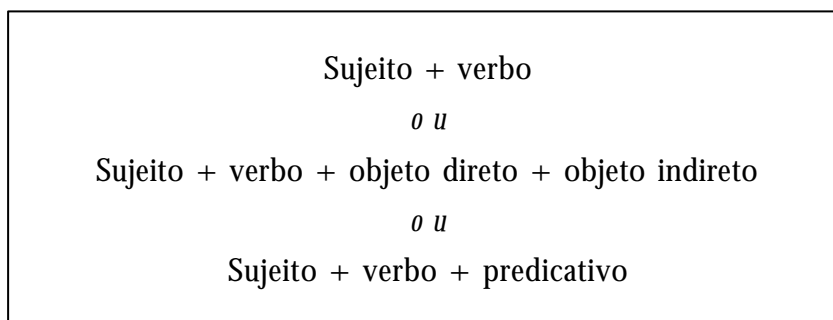
1º parágrafo	<i>Para que servem os jornais?</i>	
2º parágrafo	<i>Como os jornais mostram a realidade?</i>	
3º parágrafo	<i>Qual deve ser a atitude de um leitor de jornal?</i>	

Chame voluntários para colocar as respostas na última coluna da tabela, solicitando aos outros que os ajudem. Essa atividade colabora para que os alunos aprendam estratégias para o estudo de textos informativos, você pode estimulá-los a estudar outros textos dessa mesma maneira.

Manchetes (p. 58)

Nos livros anteriores dessa coleção já propusemos várias atividades com as manchetes de jornal. Nesse momento faremos apenas uma breve retomada desse elemento característico dos jornais. É bom apresentar aos alunos a definição de manchete que consta do livro, pois, muitos deles podem ter noções sobre essa palavra que não correspondam ao seu significado e à sua função nos jornais.

Coloque no quadro de giz as manchetes que aparecem no livro do aluno. Algumas podem ser conhecidas, apesar de não serem atuais. Explore com eles a linguagem utilizada, a maior parte delas usa a ordem direta, isto é, os termos da oração estão dispostos da seguinte maneira:



Essa forma de escrita facilita a apreensão rápida da mensagem, por isso é usada nas manchetes. Feitas para atingir o leitor e persuadi-lo a comprar o jornal, as manchetes não devem impor nenhum obstáculo para a compreensão imediata. Você não precisa explicar os termos relativos às funções sintáticas, apenas chame a atenção dos alunos para o fato de que nessas frases identificamos com facilidade o que está sendo comunicado.

Além da ordem direta, existem outros elementos recorrentes nas manchetes: os verbos, na maior parte dos casos, estão no tempo presente. Mesmo noticiando fatos já ocorridos (no dia anterior), as manchetes usam desse artifício, dando um tom de atualidade à informação veiculada. O uso de nomes de pessoas, de instituições ou empresas envolvidas nos fatos só são citados nas manchetes se forem amplamente conhecidas, caso contrário, faz-se outro tipo de referência a esses nomes, por exemplo, ao invés de “João dos Santos morre em acidente rodoviário”, “Vereador de Rio Manso morre em acidente rodoviário”. Para que percebam essa característica compare as manchetes.

Depois de ter comentado oralmente algumas características das manchetes, oriente os alunos na resolução do roteiro de estudo e faça uma correção coletiva. O item 4 deve ser feito em casa, podendo resultar num mural com as manchetes analisadas pelos alunos.

Notícias (p. 59)

Nesse conjunto de atividades com as notícias, pretende-se chamar a atenção dos alunos sobre os diferentes modos de utilizar a linguagem, produzindo efeitos diferentes. Pode-se dizer que as notícias têm como função primordial informar, isto é, transmitir a informação de maneira clara, objetiva, sem distorção. Porém, não se pode deixar de observar que até mesmo os jornais mais preocu-

pados com a imparcialidade, acabam por imprimir suas posições por trás de uma suposta objetividade.

É comum ouvir de alguns leitores que tal jornal é de oposição, enquanto outro é governista, ou seja, apóia os atos do governo. Nem sempre todos concordam a respeito. Há também jornais que deliberadamente optam por uma abordagem mais apelativa e emotiva. São jornais conhecidos como sensacionalistas, que apelam para as emoções do leitor, expondo os fatos de maneira exagerada e espalhafatosa. Por isso, optamos por elaborar exercícios, nos quais os alunos possam refletir sobre esses aspectos. Propositamente, escolhemos duas versões de um mesmo fato publicadas por jornais com características bem distintas.

Além da linguagem e função das notícias, as atividades exploram sua estrutura, especialmente o modo como as informações são dispostas em parágrafos. Retomamos o trabalho com o título e o lide (primeiro parágrafo que deve oferecer, de maneira resumida, as principais informações sobre o fato noticiado).

Na primeira atividade, os alunos devem ler um texto que tece explicações sobre as notícias. Uma boa forma de utilizá-lo é propor uma conversa com os alunos sobre a confiabilidade das notícias de jornal e a forma como são redigidas. A seguir, peça que leiam as duas notícias e, logo a seguir, solicite que dois voluntários leiam-nas em voz alta. Coloque os dois títulos (da notícia I e II) no quadro de giz e explore-os oralmente, pedindo aos alunos que falem sobre suas impressões a respeito de cada um deles. Organize uma conversa sobre as duas notícias solicitando que respondam: em qual delas conseguiram obter o maior número de informações dispostas de maneira objetiva; se tivessem que comprar um dos jornais, qual deles comprariam e por que etc. Oriente-os na elaboração do roteiro de estudo e corrija-o coletivamente, explorando as opiniões dos alunos e destacando o caráter sensacionalista da notícia I e o caráter mais objetivo da notícia II. Explore os diferentes estilos: a notícia I apresenta uma linguagem mais coloquial, na qual são freqüentes as gírias. Dessa forma, o jornal em que se publicou a notícia I espera atingir pessoas que usam e que se sentem atraídos por esse tipo de linguagem, enquanto o outro busca leitores que identificam uma linguagem mais formal com credibilidade.

A seguir, os alunos serão desafiados a ler um conto de Manuel Bandeira e, a partir da história narrada, deverão elaborar um título de notícia e um lide. Incentive-os a inventar informações que complementem os fatos narrados no conto. O roteiro de estudo também ajudará na elaboração desses textos, corri-

ja-os coletivamente antes de solicitar que realizem o exercício e. Uma boa estratégia é corrigir duas produções de alunos no quadro de giz e verificar coletivamente se:

- usaram a linguagem jornalística;
- dispuseram as informações que compõem o lide (o que, com quem, quando, como, onde e por que).

O texto *Violência contra a mulher brasileira* propicia aos alunos a obtenção de mais informações sobre o tema central das notícias que elaboraram. É importante que eles percebam que quanto mais informação tiverem sobre o assunto maior a possibilidade de reflexão e compreensão sobre o tema ou assunto.

Antes de iniciar a leitura propriamente dita, siga as etapas de leitura apresentadas na introdução do livro:

1. Informe-os de que o texto que irão ler é um texto informativo, não-ficcional, composto por dados coletados por pesquisadores. Quem o redigiu foi um jornalista paulista chamado Gilberto Dimenstein, que escreve muitos artigos e livros sobre os direitos humanos. Também comente que esse texto foi retirado de um livro intitulado *Democracia em pedaços: direitos humanos no Brasil*, no qual faz um retrato da negação de direitos humanos no Brasil.
2. Levante as hipóteses sobre o tema geral do texto a partir de seu título e registre-as no quadro de giz;
3. Faça um mapa textual, explique o que é uma Comissão Parlamentar de Inquérito — CPI (pode ser que muitos alunos já tenham ouvido falar sobre essas comissões, comuns para investigar escândalos políticos do final dos anos 90), pergunte o que sabem sobre a violência cometida contra as mulheres, se conhecem casos em que os agressores saíram impunes etc. Leia o texto com antecedência e observe se é necessário elaborar um vocabulário para o texto, contendo palavras que considera desconhecidas pelos alunos e que podem ser obstáculos de leitura e compreensão.
4. Peça então que leiam esse texto, comentando que seu conteúdo os apoiará na elaboração de uma continuidade para o texto *Tragédia brasileira*,

no qual irão traçar o destino de Misael. Comente também que o texto traz informações importantes sobre a situação das mulheres, e como muitos agressores conseguem sair impunes de delitos cometidos contra elas.

5. Leia o texto em voz alta e explore as informações dispostas em cada um dos parágrafos.

Agora o desafio dos alunos é voltar ao conto *Tragédia brasileira* e criar uma continuidade, traçando o destino de Misael. Espera-se que o texto informativo influencie-os no debate e na decisão sobre como continuar a história.

Remexendo as notícias (p. 66)

Nesse conjunto de exercícios são abordados aspectos relacionados à estrutura das notícias (parágrafo, títulos etc.), criando-se mais oportunidades de análise desses textos por parte dos alunos. Nos exercícios 4 e 5, eles irão lidar com aspectos relativos a concordância nominal e verbal; esperamos que notem que as palavras podem ser flexionadas em número e gênero e que é preciso fazer que elas concordem quando estão relacionadas nas frases ou nos períodos. Os exercícios levam a essa constatação por parte dos alunos, porém nem sempre eles sabem como fazê-lo, especialmente se tomarem por base a linguagem oral, pois os falantes, dependendo da situação de fala da qual participam, não costumam fazer essas correspondências de maneira adequada. Isso ocorre porque a linguagem oral é mais flexível e adapta-se às situações discursivas em que é utilizada. Também porque ao falarmos não temos o mesmo tempo que os escritores possuem para refletir e rever suas construções. Geralmente, os falantes cometem alguns erros de concordância, pois têm pouco tempo para elaborar e rever o que dizem. Sugerimos que esses exercícios sejam corrigidos coletivamente e que você aproveite esse momento para discutir as respostas dos alunos e fazer que reflitam sobre as diferenças entre fala e escrita. Mostre em cada um deles as palavras que foram modificadas, você pode reescrever coletivamente os textos e sublinhá-las, discutindo com os alunos essas mudanças.

No exercício 4a os alunos terão como desafio lidar com a concordância verbal, irão passar uma parte do texto elaborada no plural para o singular, o que deve resultar em:

Ladrão tenta levar cofre de supermercado

Um homem foi preso ontem de manhã acusado de tentar levar o cofre de um supermercado, no Centro. Os clientes foram obrigados a ajudar a carregar o cofre.

Os alunos precisam perceber que o sujeito (quem faz a ação) precisa sempre concordar com o verbo e com outras palavras a ele relacionadas. Isso significa que verbo e sujeito devem concordar em número e pessoa. No exercício, modificamos no título: *Ladrões tentam..* por *Ladrão tenta...* Além disso, na frase inicial tivemos que modificar todas as outras palavras que se relacionavam ao sujeito, assim em vez de *presos* (que se referia aos três homens que tentaram roubar o supermercado) usamos *preso*, o mesmo em *acusados* que mudamos para *acusado*.

Aponte para os alunos as palavras que foram modificadas e explique que quando reescreveram a notícia tiveram que passar algumas palavras que estavam no plural (substantivo, verbos, adjetivo, numeral) que se referiam a mais de uma pessoa, para o singular, referindo-se somente a uma pessoa. Compare com a frase que vem logo a seguir e desafie-os a dizer como a frase deveria ficar se somente um cliente tivesse ajudado o ladrão a carregar o cofre.

No exercício *4b* os alunos terão que lidar com a concordância nominal, porém, nesse caso, salientamos a concordância de gênero. Assim, os alunos deverão mudar as palavras flexionadas no feminino para o masculino, além de terem que inventar um nome diferente para o personagem da notícia.

Professor se queixa de carro novo

Francisco da Silva comprou um carro, em abril de 98. Segundo ele, desde então o veículo vem apresentando problema. Ele se queixa também do atendimento recebido pelo fabricante de seu automóvel. O carro do professor ainda está na garantia e já teve de ser guinchado duas vezes.

Nesse exercício, modificou-se o substantivo em gênero (feminino para o masculino) e todas as palavras que se referiam a esse substantivo foram trocadas,

como, os pronomes e preposição. Nesse caso não foi necessário modificar os verbos, compare a resposta desse exercício com a do anterior.

No exercício 4c os alunos irão lidar novamente com a concordância verbal, esse caso é mais complexo que o do exercício a, pois a expressão *a maior parte* seguida de um substantivo ou pronome no plural o verbo pode ficar no singular, concordando com a expressão que indica parte, ou no plural, concordando com o substantivo ou pronome. Essa regra vale para os casos nos quais o sujeito é formado por expressões como: uma porção de, metade de, grande número, a maioria de, o grosso de. Portanto, há duas respostas para esse exercício e devem ser apresentadas aos alunos.

Fornecimento de água volta ao normal

A maior parte dos moradores de Americanópolis que estava com as torneiras completamente secas há uma semana, já voltou a receber água. A empresa de abastecimento de água prevê que até hoje todos esses consumidores terão o sistema normatizado.

Nesse caso o verbo concordou com a expressão a maior parte, isto é, enfatizou o conjunto.

Fornecimento de água volta ao normal

A maior parte dos moradores de Americanópolis que estavam com as torneiras completamente secas há uma semana, já voltaram a receber água. A empresa de abastecimento de água prevê que até hoje todos esses consumidores terão o sistema normatizado.

Nesse caso o verbo concordou com o substantivo moradores, isto é, enfatizou os elementos que forma esse conjunto.

No exercício 4d os alunos terão que usar o plural. Observe que a expressão *polícia espanhola* refere-se ao conjunto de policiais espanhóis, porém não é flexionada, ao trocá-la por *policiais* os alunos terão que flexionar as palavras

em número, passando a frase para o plural. O mesmo será feito em relação à palavra *traficante* que deverá ser substituída por *traficantes*, assim todas as outras palavras que relacionam-se a esta terão que ser flexionadas em número.

Policiais espanhóis prendem traficantes

Policiais espanhóis prenderam traficantes colombianos acusados de tráfico de entorpecentes que, supostamente, utilizavam cartas decoradas com motivos infantis para esconder cocaína em seu interior. Os traficantes foram detidos portando uma lista com endereços e várias chaves.

No exercício 5 os alunos continuarão a exercitar a concordância nominal e verbal. Pode ser difícil para eles perceberem que ao construir frases, usando os substantivos coletivos povo, multidão, turma, torcida, que indicam um conjunto de pessoas, terão que usar o verbo no singular, pois essas palavras referem-se a um conjunto e não aos elementos que compõem esse conjunto, por exemplo:

As pessoas cercaram o estádio para assistir o clássico...

mas

A multidão cercou o estádio para assistir o clássico Esporte Recife e Vitória.

Nossos alunos gostaram das atividades no fim de semana

mas

Nossa turma gostou das atividades nesse ano.

Férias, por exemplo, é substantivo feminino flexionado no plural, portanto os alunos deverão usar o plural em todas as palavras que se referirem a esse substantivo, como:

Minhas férias foram deliciosas.

Esperei muito tempo por essas férias.

Como já indicamos anteriormente, os alunos poderão flexionar os verbos no singular ou plural quando construírem frases com maioria e metade:

A metade das pessoas trabalha o dia todo

ou

A metade das pessoas trabalham o dia todo.

Faça correções coletivas das frases que elaboraram e discuta o modo correto de escrevê-las. Nos exercícios 6 e 7 os alunos terão que lidar com a flexão de tempo dos verbos. Ao falarmos ou escrevermos os verbos podem indicar algo que está ocorrendo, que já ocorreu ou que vai ocorrer, essas possibilidades são expressas pelos tempos verbais: presente, pretérito (pretérito perfeito, imperfeito e mais que perfeito) e futuro (futuro do presente e do pretérito). Não é preciso ensiná-los a conjugar os verbos, esperamos que percebam que essas palavras modificam-se de acordo com a referência de tempo das frases das quais fazem parte. Esses exercícios também devem ser corrigidos coletivamente para que você possa tirar dúvidas e discuti-las com os alunos.

Conto vira notícia de jornal (p. 71)

Os alunos serão desafiados a elaborar uma notícia de jornal a partir de um conto de Carlos Drummond de Andrade. Suas produções podem ser usadas para observar seu domínio sobre esse tipo de texto, o uso da pontuação e paragrafação, bem como a coerência do texto. Dessa forma, você poderá obter informações que o ajude numa avaliação de seus alunos.

Classificados (p. 73)

A seção de classificados do jornal tem por objetivo prestar serviço à população. Dispondo anúncios de empregos, vendas e oferta de serviços, oferece às pessoas a possibilidade de encontrar com maior facilidade ofertas que lhes interessam. Explore as atividades apresentadas no livro, destacando a organização dessas seções (tipos de produtos anunciados, ordem alfabética etc.) e a linguagem (uso de abreviaturas, frases curtas etc.). Você pode também organizar um mural de anúncios em sua sala de aula, onde seus alunos poderão oferecer objetos, móveis, serviços ou empregos para os colegas.

Entrevistas (p. 74)

As entrevistas são uma modalidade de texto jornalístico bastante apreciado, pois trazem elementos de conversação que tornam a leitura agradável. As entrevistas permitem que o leitor conheça as opiniões, idéias e observações de pessoas que tomam parte de fatos noticiados ou que são especialistas em algo.

Explore com os alunos a forma como foi diagramada a entrevista com o prefeito Antônio, do município de Quixaba (PE); destaque o modo como foram registradas as perguntas do entrevistador e as falas do entrevistado, além da introdução, na qual o jornalista apresenta o entrevistado.

Além de solicitar a eles que realizem os exercícios que compõem essa atividade, você pode sugerir que seus alunos elaborem entrevistas, abordando temas que constam do livro ou outros que considerar interessante.

O exercício *Debatendo opiniões* serve não só para finalizar a atividade como para introduzir a que segue. É importante garantir que todos os alunos participem de alguma maneira desse exercício, como expositores ou colaborando na elaboração da linha de argumentação de seu grupo. Ajude-os na organização dos turnos de fala de cada grupo e, caso considere adequado, faça um texto coletivo tratando do resultado desse debate, isto é, a que conclusão a maior parte dos alunos chegou.

Artigos e editorial (p. 80)

Os editoriais são artigos elaborados por pessoas que expressam posições assumidas oficialmente pelo jornal. Na maior parte dos casos, os editoriais têm relação com fatos que estão sendo notícia no período. Há também artigos de opinião elaborados por articulistas que colaboram com os jornais, assinam as matérias que escrevem expressando idéias que podem concordar ou não com as assumidas oficialmente pelo jornal. A leitura desses textos implica a compreensão do tema abordado e da posição defendida pelo articulista. A estrutura desse texto também impõe algumas dificuldades, pois trata-se de um texto argumentativo, diferente das notícias que são textos narrativos, gênero mais conhecido. A linguagem tende a ser mais formal e muitas vezes são utilizados conceitos

abstratos, referências históricas etc. A atividade que propomos servirá para introduzir esse tipo de texto para os alunos, mas não será suficiente para que leiam e compreendam esses textos com autonomia. Inicie a atividade, solicitando a um aluno para ler o texto *Artigos e editorial* e, a seguir, organize as duplas de trabalho. Quando todos já tiverem registrado suas opiniões sobre as frases apresentadas no livro, leia em voz alta o texto *O produto chamado livro*. Você pode pedir que as duplas exponham suas opiniões, elaboradas anteriormente à leitura, promovendo uma conversa coletiva. Em seguida, oriente-os na elaboração dos exercícios 2 ao 11 e corrija-os coletivamente.

Pontuação (p. 82)

Quanto ao estudo sobre pontuação, são retomados os sinais cujo emprego não depende de um conhecimento mais aprofundado da sintaxe. Retomamos o uso do ponto ao final de frases declarativas, o ponto de interrogação, o ponto de exclamação, a vírgula em casos de enumeração e repetição e os sinais usados na representação escrita do diálogo (dois pontos e travessão).

O pagador de promessas (p. 88)

Uma outra modalidade textual abordada neste livro é a obra de teatro, ao escolhermos um trecho da peça *O pagador de promessas* tínhamos várias intenções. A primeira foi a de introduzir este tipo de texto para os alunos (dificilmente as obras teatrais são veiculadas, diferentemente dos romances, contos e histórias) e analisá-lo em suas características: na organização dos turnos de fala de cada personagem, na descrição de cenários e situações discursivas etc. A segunda intenção está relacionada ao fato dos alunos poderem experimentar a dramatização dirigida por um texto escrito. Normalmente, há situações em sala de aula nas quais os alunos colocam-se no lugar de personagens, representam papéis e dramatizam pequenos esquetes (pequenas cenas) criados oralmente. No caso da peça teatral, o autor guia, a partir da descrição de cenários, indicações de comportamento dos personagens e marcas textuais (sinais de pontuação e linguagem utilizada), como cada personagem deve atuar. Esperamos que a leitura dramatiza-

da que propomos permita que os alunos tomem consciência desses recursos utilizados nesse tipo de texto e que estes os orientem na leitura. Você pode ampliar a atividade, promovendo a produção de uma peça de teatro na qual os alunos deverão confeccionar cenários, figurinos etc. e apresentá-la à comunidade ou alunos de outras turmas. Também pode apresentar aos alunos o filme *O pagador de promessas* (produção nacional dos anos 60; há também a minissérie para televisão) e analisar como os atores representaram seus papéis, observar as roupas que utilizam, o cenário em que cada cena se passa, que tipo de ator foi escolhido para representar cada personagem, suas características etc.

Por fim, essa obra permite retomar o debate em torno dos direitos humanos. A partir da situação vivida por Zé do Burro ao tentar cumprir sua promessa, pode-se entabular um debate sobre o artigo XVIII da *Declaração universal dos direitos humanos*, apresentado no livro do aluno. Promova um amplo debate em torno das questões colocadas no livro e, caso considere adequado, peça aos alunos que elaborem um texto argumentativo a partir das conclusões a que chegaram. Durante o debate, não se esqueça de procurar fazer que todos respeitem o próprio espírito desse artigo da declaração, incentivando o respeito às crenças e opiniões alheias.

Usando vírgulas e Ortografia (p. 94 e 96)

Na primeira atividade, destaca-se o uso das vírgulas em enumerações e repetições. Forme duplas e proponha a resolução dos exercícios. Por fim, faça uma correção coletiva.

A segunda atividade aborda aspectos ortográficos. Nessa etapa do processo de aprendizagem, o trabalho com ortografia pode-se basear na apresentação de algumas regras. Optamos por desenvolver uma atividade diagnóstica, em que os alunos, após um ditado, possam observar e classificar suas dúvidas de escrita. Você pode reutilizar as atividades e regras ortográficas apresentadas no livro 3 ou fazer uma pesquisa em livros de gramática, selecionando os casos que seus alunos precisam retomar. As atividades com *e* e *é*, *esta* e *está*, *por que* e *porque* apresentam algumas regras e exercícios para os alunos. Como são palavras de uso muito comum e sobre as quais os alunos freqüentemente têm dúvidas, consideramos adequado a proposição de exercícios específicos sobre elas.



Unidade 6: Um pouco mais de Matemática

Nesta unidade, buscamos consolidar e ampliar a aprendizagem de conteúdos relacionados aos significados dos números, ao sistema de numeração decimal, às operações e aos procedimentos de cálculo, que foram amplamente exploradas nos livros anteriores. Além de aprofundar os conteúdos já estudados, grande parte das atividades propostas nesse livro são dedicadas à exploração da noção de número racional, nas suas representações fracionária e decimal, das medidas, das noções de retas paralelas e perpendiculares, ângulos e círculo.

Com relação ao estudo dos números racionais, busca-se por meio de situações-problema levar os alunos a perceberem a necessidade desses números, uma vez que os números naturais são insuficientes para resolver determinados problemas, como, por exemplo, os que envolvem medida de uma grandeza ou determinadas situações de divisão.

Ao desenvolver esse assunto, é importante que o professor considere que a aprendizagem dos números racionais implica alguns obstáculos cognitivos que os alunos deverão vencer, por exemplo:

- Cada número racional pode ser representado por infinitas escritas fracionárias. Por exemplo: $1/2$, $2/4$, $3/6$, $4/8$ são diferentes representações de um mesmo número.
- Habitados a comparar números naturais e reconhecer que, por exemplo, 4 é maior que 2, os alunos podem achar contraditória a comparação $1/4$ é menor que $1/2$.
- Ainda em relação à comparação entre números naturais, os alunos observam que o maior número é aquele que for escrito com mais dígitos, já no caso dos números racionais isso não acontece, por exemplo: 0,185 é menor que 0,2.
- Ao construir seqüências de números naturais, o aluno pensa em sucessor e antecessor, entretanto, essas relações não aparecem nos racionais. Assim, eles deverão perceber, por exemplo, que entre 0,2 e 0,3 existem outros números como: 0,21 — 0,25 — 0,215 etc.

Ao propor o estudo dos números racionais é importante considerar que nas situações do cotidiano eles aparecem mais na representação decimal do que na fracionária, que, por sua vez, limita-se mais ao uso de metades, terços, quartos. Além disso, aparecem com maior freqüência em situações orais do que representados por escrito. Por essas razões, as atividades desta unidade priorizam a exploração dos racionais na forma decimal, introduzindo apenas a noção de fração, considerando que o assunto pode ser aprofundado em outras etapas da escolarização.

IBGE (p. 101)

Nesta atividade apresenta-se, para a análise dos alunos, um conjunto de dados sobre a realidade brasileira, pesquisados pelo IBGE. Essa análise é oportuna para que o professor certifique-se sobre as capacidades dos alunos de localizar informações numa tabela de dupla entrada, ler e interpretar números com vários dígitos, interpretar informações numéricas para resolver problemas, construir procedimentos de cálculo, uma vez que esses conteúdos foram amplamente explorados nos livros anteriores.

Antes de iniciar a atividade propriamente dita, pergunte aos alunos:

- o que significa a sigla IBGE;
- o que sabem ou se já ouviram falar ou participaram do Censo Demográfico;
- como são obtidos o número que indica o total da população brasileira, o número de crianças em idade escolar do município em que vivem, o número de jovens e adultos que nunca estudaram etc.

Escreva suas respostas no quadro de giz e então peça que leiam o texto “IBGE” e, logo a seguir, converse sobre as novas informações que puderam obter na leitura do texto, comparando-as com as respostas registradas no quadro. Se for necessário releia o texto em voz alta e coloque no quadro de giz a tabela que indica como o IBGE realizou a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios em 1997.

A seguir, coloque num cartaz ou no quadro de giz a tabela *Brasil: pessoas de 15 anos ou mais de idade, por anos de estudo, segundo grupos de idade*. Inicialmente chame a atenção dos alunos para o título da tabela e quais informações podem obter nela, faça que percebam que a partir do título, redigido de maneira objetiva, eles podem saber o que está contido na tabela. O passo seguinte é explicar como a tabela está organizada (linhas e colunas) e como devem lê-la para obter as respostas para o roteiro de perguntas.

Para ajudá-los a realizar o questionário, especialmente a leitura, escrita e cálculo de números da ordem dos milhares e milhões, pode-se fazer uso da tabela da numeração ou tabela valor de lugar:

Centena de milhões	Dezena de milhões	Unidade de milhões	Centena de milhar	Dezena de milhar	Unidade de milhar	Centena	Dezena	Unidade

No decorrer da atividade é importante fazer que eles estabeleçam relações entre os valores das diferentes ordens que formam um número, por exemplo, identificar quantos agrupamentos de dez são necessários para construir o milhar:

um milhar é formado por dez centenas, que, por sua vez, é formada por dez dezenas, que, por sua vez, é composta por dez unidades. Solicite que respondam as perguntas individualmente e, depois, corrija-as coletivamente, pedindo aos alunos que descrevam os procedimentos que usaram para chegar às respostas.

Multiplicação e divisão (p. 103)

Neste bloco de atividades busca-se retomar o estudo das técnicas operatórias convencionais da multiplicação e da divisão que foram introduzidas no livro 3.

A idéia de multiplicação como configuração retangular é um bom apoio para explicar a técnica operatória. Assim, 37×129 pode ser apresentado como:

	100	20	9	
30	3000	600	270	$30 \times 100 = 3000$
7	700	140	63	$30 \times 20 = 600$ $30 \times 9 = 270$
				$7 \times 100 = 700$ $7 \times 20 = 140$ $7 \times 9 = 63$
				<u>4773</u>

Neste caso é preciso efetuar algumas multiplicações e somá-las para se obter o resultado final. É importante mostrar aos alunos que ao usar a técnica operatória convencional, eles também vão obter produtos parciais e farão algumas somas até obter o produto final.

No caso da divisão, pode-se utilizar o recurso das estimativas para que os alunos compreendam a técnica pela obtenção de quocientes parciais. Embora o registro dessa técnica seja longo, ela é de fácil compreensão e, além disso, permite que eles exercitem estimativas.

Antes de realizar as atividades propostas no livro, pergunte quantos grupos de 7 são necessários para formar 236 e anote as respostas estimadas dos alunos no quadro de giz. É possível que eles, pensando em grupos de 10 para as estimativas iniciais (neste momento da aprendizagem os alunos costumam ter disponíveis na memória muitos resultados de multiplicações por 10), apresentem soluções como esta:

$$\begin{array}{r|l}
 236 & 7 \\
 \hline
 - 70 & 10 \\
 \hline
 166 & \\
 - 70 & 10 \\
 \hline
 96 & + \\
 - 70 & 10 \\
 \hline
 26 & \\
 - 21 & 3 \\
 \hline
 5 & \text{---} \\
 & 33
 \end{array}$$

Para terminar a divisão, adicione os quocientes parciais obtendo assim o quociente total que no caso é 33.

Quando o quociente é um número maior que 9, opera-se da mesma forma. Por exemplo:

$$\begin{array}{r|l}
 1235 & 59 \\
 \hline
 - 590 & 10 \\
 \hline
 645 & + \\
 - 590 & 10 \\
 \hline
 55 & \text{---} \\
 & 20
 \end{array}$$

Solicite a eles que tentem interpretar o procedimento apresentado no livro e paralelamente vá explicando-o no quadro de giz; compare com a atividade introdutória que acabou de fazer coletivamente.

Outro recurso interessante para explorar a técnica operatória da divisão é fazer a estimativa do número de ordens do quociente antes de realizar os cálculos. Esse recurso foi apresentado no livro 3.

Exemplo:

$$\begin{array}{r}
 \text{C D U} \\
 236 \mid 7 \text{---}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{D U} \\
 \overbrace{236} \mid 7 \text{---} \\
 \text{D U}
 \end{array}$$

- ao dividir duas centenas por 7 não será possível encontrar centenas no divisor, por isso, é preciso transformar a centena em dezenas para iniciar

a divisão. Assim, o quociente será um número com dois dígitos (dezena e unidade).

Evidentemente os exercícios apresentados no livro são insuficientes para que os alunos desenvolvam uma boa habilidade no cálculo da multiplicação e divisão, portanto, é preciso propor atividades complementares no caderno.

Ao propor o estudo das técnicas operatórias da multiplicação e divisão, é oportuno retomar com os alunos o cálculo mental, exato ou aproximado, e mostrar a eles que os procedimentos de cálculo escrito e de cálculo mental relacionam-se e complementam-se, uma vez que o cálculo escrito é apoiado em estratégias de cálculo mental, em estimativas e aproximações e, por sua vez, o cálculo mental pode ser um procedimento limitado quando as operações envolvem números com muitos dígitos. Assim, nesse momento da aprendizagem, é esperado que o aluno seja capaz de escolher o procedimento mais adequado em função da situação-problema, dos números, das operações envolvidas e do grau de exatidão exigido pela resposta.

Na resolução de situações-problema, permita que os alunos escolham o procedimento mais adequado para cada situação e expliquem seu funcionamento. Também é desejável que eles sejam estimulados a “inventar”, explicar e comparar procedimentos de cálculo mental e escrito, pois, assim, terão melhores condições de compreender os procedimentos convencionais e estarão exercitando a capacidade de memorização, de análise e síntese, de generalização e de dedução.

Frações e números com vírgulas (p. 106)

O objetivo deste conjunto de atividades é verificar quais são os conhecimentos dominados pelos alunos sobre frações e decimais, conteúdos que foram brevemente introduzidos no livro 3, retomando-os e ampliando-os.

Para tanto, realize a atividade coletivamente. Mesmo já tendo tido contato com os números racionais e sendo capazes de resolver, no dia a dia, muitas situações em que esses números aparecem, é provável que os alunos apresentem alguma dificuldade para compreender que para um único número (racional) existem duas representações: a fracionária e a decimal. Por isso, é importante anali-

sar com a classe as sugestões dos alunos, procurando mostrar o significado de cada uma delas, e fazer que eles pensem qual delas é a mais adequada para representar cada uma das situações. Por exemplo, para representar metade de uma pizza pode-se usar um desenho, a representação fracionária $\frac{1}{2}$ ou a representação decimal 0,5.

Nesse início da aprendizagem pode-se recorrer à construção de desenhos para auxiliar os alunos a entenderem o significado do número racional associado à relação parte/todo. A relação parte/todo acontece quando um todo (discreto ou contínuo) é dividido em partes equivalentes. A fração indica a relação que existe entre um número de partes e o total das partes.

Situação que envolve grandeza contínua	Situação que envolve grandeza discreta
Meu filho comeu $\frac{3}{4}$ de uma pizza.	João percorreu $\frac{3}{4}$ de uma estrada que mede 200 km. Quantos km João percorreu?

Para realizar o exercício 2, você precisará providenciar folhas de papel quadriculado e régua para sua turma. É importante que os alunos cumpram cada etapa dessa atividade. Você pode apoiá-los escrevendo no quadro de giz cada uma delas e, antes que façam individualmente em suas folhas, pergunte como você deve proceder para obter as representações do livro. A etapa 4 é muito complicada, pois os alunos terão que lidar com uma medida muito pequena, por isso, basta que observem o quadradinho no livro. Na etapa 5 temos como objetivo que os alunos compreendam essas novas ordens do Sistema de Numeração Decimal; pode-se desenhar no quadro de giz uma tabela como esta, semelhante a que encontraram no livro:

Centena de milhar	Dezena de milhar	Unidade de milhar	Centena	Dezena	Unidade	Décimo	Centésimo	Milésimo

$\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$ $\xleftarrow{\times 10}$

$\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$ $\xrightarrow{: 10}$

É interessante usar essa tabela para evidenciar para os alunos as relações que existem entre décimos, centésimos e milésimos e para explorar a multiplicação e a divisão de números por 10, 100 ou 1000. Assim, por exemplo, se pensarmos no número 5, ao dividi-lo por 10 o resultado será 5 décimos, ou 0,5; ao dividi-lo por 100 o resultado será 5 centésimos ou 0,05 e ao dividi-lo por 1000 o resultado será 5 milésimos ou 0,005. Mostre para os alunos que a vírgula na escrita numérica é utilizada para separar a parte inteira da parte não inteira do número. Depois de explicar como funciona essa tabela, solicite aos alunos que, em duplas, desenhem-na no caderno para que possam realizar a atividade 3.

No exercício 7, os alunos irão identificar partes de figuras e indicá-las por meio de representação fracionária e decimal. Nos próximos exercícios (8, 9, 10 e 11) eles irão comparar, localizar e construir seqüências de números racionais indicados na forma decimal. Para auxiliá-los na realização destes exercícios, pode-se recorrer novamente à representação dos números na tabela da numeração.

Na última seqüência de exercícios, os alunos terão que lidar com a análise de números representados na forma decimal, especialmente compará-los com a representação do número inteiro e verificar a posição do zero e seu valor nessas duas formas de representação (do número inteiro e decimal).

Sugerimos que essas atividades sejam corrigidas coletivamente e que os alunos tenham a oportunidade de explicar e comparar suas respostas e procedimentos.

Analizando divisões (p. 110)

Esta atividade, além de retomar o estudo da divisão, também tem o objetivo de evidenciar mais uma vez para os alunos a necessidade de utilizar os números racionais para resolver algumas situações-problema.

Proponha as perguntas que aparecem no livro e deixe que eles respondam e debatam as questões livremente. Isso possibilita a você identificar os conhecimentos sobre a divisão dominados pelos alunos e a autonomia que possuem para tratar das questões matemáticas. É desejável que eles reconheçam que as decisões a serem tomadas dependem das situações-problema e que, portanto, as respostas não podem ser padronizadas.

Na seqüência, explore alguns dos significados da divisão e estabeleça relações entre multiplicação e divisão. Nos livros anteriores, os alunos tiveram oportunidade de observar que a divisão pode ser associada às ações de:

- Repartição ou distribuição eqüitativa, por exemplo: Quero repartir igualmente 47 cartas entre 6 pessoas, dando a cada uma o maior número de cartas possível. Quantas cartas cada pessoa receberá?
- Determinação do número de elementos de um grupo, por exemplo: De uma barra de madeira de 47 cm, quantos pedaços de 6 cm poderão ser cortados?
- Configuração retangular, por exemplo: Numa caixa há 47 ladrilhos para recobrir o piso de uma cozinha. Se forem colocados 6 ladrilhos em cada fileira, quantas fileiras poderão ser preenchidas?
- Comparação, por exemplo: A renda familiar de Paulo e Margarida é de R\$ 720,00. Se o salário de Paulo é o dobro do salário de Margarida, qual é o salário de cada um deles?
- Combinatória, por exemplo: Num baile foi possível formar 12 casais diferentes para dançar. Se havia três rapazes no baile quantas eram as moças?

Esta atividade também propicia que os alunos aprimorem seu sentido numérico ao perceberem que situações-problema envolvendo os mesmos números e as mesmas operações podem ter respostas diferentes. O sentido numérico é desenvolvido quando se tem oportunidade de reconhecer relações entre os números e de se sentir confiante para utilizá-los e interpretá-los em diferentes situações.

É desejável que os alunos percebam que para os problemas *a* e *c* a resposta é 20, ou seja, um número inteiro, já que nas situações propostas os restos das divisões não podem ser divididos. Para os problema *d* e *f* a resposta é 21, já que nas situações propostas o resto deve ser considerado e implica aumentar uma unidade no quociente da divisão. Para os outros problemas as respostas devem ser representadas por números racionais, uma vez que nestes casos os restos das divisões podem continuar a ser divididos. As discussões em grupo poderão auxiliar os alunos a chegarem à essas conclusões.

Representando frações (p. 112)

Este grupo de atividades apresenta várias situações em que a fração aparece como relação parte/todo, em grandezas contínuas e discretas, associadas a uma representação gráfica e a uma escrita numérica. Também poderão analisar os elementos que compõem a representação fracionária (desenhos e frações — exercício 1). No exercício 2, eles deverão observar que o mosaico pode ser construído com 18 triângulos, ou com 9 quadrados. Esta é uma boa oportunidade para explorar a composição e a decomposição do quadrado em quadrados menores e em triângulos.

Frações equivalentes (p. 114)

No trabalho com frações um conceito que merece destaque é o de frações equivalentes, porque será muito utilizado em aprendizagens futuras, que envolvam a comparação, a adição e a subtração entre frações. Devido à importância desse conteúdo garantimos neste livro uma primeira aproximação dos alunos com esse conceito. Para que eles tenham uma melhor compreensão das frações equivalentes é interessante representá-las por meio de desenhos a fim de que observem que as partes são iguais embora as escritas numéricas sejam diferentes. O uso do papel quadriculado também é um bom recurso para representar frações equivalentes. Neste momento, é importante que os alunos explorem esse conceito por meio de construções antes de conhecerem as regras práticas. Sugerimos que algumas dessas atividades propostas sejam feitas individualmente para que você possa avaliar como seus alunos estão lidando com esses conteúdos.

Frações e números com vírgula no dia-a-dia (p. 115)

Na seqüência, é proposto um conjunto de exercícios com o objetivo fazer que os alunos, observem, analisem e resolvam situações práticas em que os nú-

meros racionais são utilizados na forma decimal e fracionária. Os decimais aparecem frequentemente em situações de medida, enquanto as frações são encontradas com menor frequência em situações do cotidiano. Entretanto, em alguns dos problemas propostos é possível explorar a fração associada à relação parte/todo em grandezas discretas e contínuas e também associada a outros dois significados:

- Como quociente de uma divisão entre números naturais, significado que está presente, por exemplo, na situação que envolve a divisão de duas folhas de papel igualmente entre 3 pessoas. Para os alunos este significado difere da relação parte/todo, pois dividir duas folhas em partes iguais e tomar uma parte de cada uma delas não é o mesmo que dividir uma folha em três partes iguais e tomar duas delas, embora nos dois casos o resultado seja representado por $\frac{2}{3}$.
- Como índice comparativo entre duas quantidades de uma grandeza, ou seja, quando envolve a idéia de razão, como por exemplo na seguinte situação: numa receita usa-se 3 xícaras de farinha para 1 xícara de leite. Neste caso, não está presente a relação parte/todo e sim uma relação entre as grandezas (razão) de um para três ($\frac{1}{3}$).

Também aparece uma atividade (5) em que se utiliza a calculadora como um recurso para registrar, ler e interpretar números racionais representados na forma decimal. Inicialmente os alunos irão perceber que na calculadora o lugar da vírgula é indicado por um ponto que separa a parte inteira da parte não inteira do número.

Antes de iniciar a atividade 6, solicite aos alunos que estimem o resultado das seguintes divisões: $1 : 2$, $1 : 3$, $1 : 4$. Faça que levantem hipóteses sobre as possíveis escritas que apareceriam no visor caso estivessem utilizando uma calculadora para resolver essas divisões. Anote-as no quadro de giz e faça que eles observem, comparem e expliquem-nas. Depois, peça que façam essas mesmas divisões usando a calculadora, comparem os resultados obtidos com as hipóteses iniciais e tentem explicar as possíveis diferenças.

Proponha então, que iniciem a atividade 6, que consiste em dividir o número 1 sucessivamente por 2, depois dividir o número 1 sucessivamente por 4 etc. Peça sempre que levantem hipóteses sobre como serão os resultados des-

sas divisões antes de usarem a calculadora. Com esta atividade os alunos serão desafiados a descobrir e a interpretar o que acontece com os números (quanto mais se divide o número mais dígitos aparecem no resultado, embora esses resultados representem, a cada vez, um número menor). Essa situação exploratória poderá ajudá-los a compreender o significado desses números e observar que a hipótese válida para os números naturais de quanto mais dígitos houver na escrita de um número maior ele será não se aplica aos racionais escritos na forma decimal, uma vez que ao se dividir sucessivamente o número 1 por 2 obtém-se $0,5 - 0,25 - 0,125 - 0,0625 - 0,03125$ etc.

Ao propor a atividade 7, pode-se solicitar aos alunos que representem na tabela de numeração os resultados obtidos na calculadora, para que observem as mudanças que ocorrem quando multiplicam ou dividem um número por 10.

Fazendo cálculos (p. 118)

Da mesma forma que se pode estender as regras do Sistema de Numeração Decimal para facilitar a compreensão dos números racionais na forma decimal, os procedimentos de cálculo com números naturais também podem ser utilizados como recursos para realizar cálculos envolvendo os decimais. É interessante que o cálculo com números decimais esteja sempre vinculado a situações contextualizadas, de modo que seja possível fazer estimativas ou enquadramentos de resultados utilizando números naturais mais próximos como por exemplo na situação: o perímetro de um retângulo cujos lados medem 10,8 cm e 9,5 cm pode ser obtido aproximadamente pelo seguinte cálculo:

$$2 \times 11 + 2 \times 10 = 42 \qquad 22 + 20 = 42$$

Ao explicar cada uma das técnicas propostas no livro é importante que os alunos exercitem a leitura e a escrita de números decimais e acompanhem a realização do cálculo escrito, com verbalizações que os auxiliem a perceber o valor posicional das ordens que formam os números. Da mesma forma, os deslocamentos da vírgula uma, duas ou três casas à esquerda pode ser facilitado se o aluno souber dividir e multiplicar mentalmente por 10, 100, 1000.

No caso da adição e da subtração o uso da tabela da numeração é um bom recurso para evidenciar a posição das ordens na escrita dos números. No caso

da multiplicação com números decimais o recurso proposto no livro sugere aos alunos que, inicialmente, transformem a conta com números decimais em uma conta com números inteiros, multiplicando os números por 10, 100 ou 1000. Depois, o resultado da conta deve ser dividido, conforme o caso, por 10, 100 ou 1000. Veja no exemplo:

$$\begin{array}{r}
 3,7 \quad \xrightarrow{\times 10} \quad 37 \\
 \underline{\times 9} \qquad \qquad \qquad \underline{\times 9} \\
 33,3 \quad \xleftarrow{\quad} \quad 333 \\
 \qquad \qquad \qquad : 10
 \end{array}$$

Usando o mesmo recurso pode-se efetuar multiplicações deste tipo:

$$\begin{array}{r}
 51,34 \quad \xrightarrow{\times 100} \quad 5134 \\
 \underline{\times 8} \qquad \qquad \qquad \underline{\times 8} \\
 410,72 \quad \xleftarrow{\quad} \quad 41072 \\
 \qquad \qquad \qquad : 100
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 7,514 \quad \xrightarrow{\times 1000} \quad 7514 \\
 \underline{\times 3} \qquad \qquad \qquad \underline{\times 3} \\
 22,542 \quad \xleftarrow{\quad} \quad 22542 \\
 \qquad \qquad \qquad : 1000
 \end{array}$$

No caso da divisão com números decimais, inicialmente divide-se a parte inteira do número. Para continuar a divisão transforma-se o resto inicialmente em décimos, depois em centésimos ou ainda em milésimos, de modo a se obter no quociente um número com uma, duas ou três casas após a vírgula. Veja um exemplo com duas casas após a vírgula:

	11	4
	- <u>8</u>	2, 7 5
inteiros	3	↑ ↑ ↑
ou décimos	30	↑ ↑ ↑
	- <u>28</u>	↑ ↑ ↑
décimos	2	↑ ↑ ↑
ou centésimos	20	↑ ↑ ↑
	- <u>20</u>	
	0	

Neste momento da aprendizagem, é importante que os alunos construam procedimentos informais para realizar os cálculos, apoiados nos conhecimentos que possuem sobre os números decimais. Os procedimentos convencionais poderão ser explorados em estudos futuros.

Resolvendo problemas (p. 120)

São apresentadas várias situações-problema para que os alunos retomem os conceitos e procedimentos estudados até o momento, por exemplo, a relação entre metro e centímetro, entre grama e quilograma; a noção de razão; o cálculo com números decimais etc.

No decorrer desta atividade faça que a classe analise as diferentes respostas encontradas para cada um dos problemas e estimule os alunos a construírem argumentos para justificá-las até que cheguem à resposta adequada. As discussões são importantes para que eles percebam que os problemas não podem ser resolvidos aplicando os mesmos procedimentos, mas que a solução para cada um deles tem que ser construída levando-se em conta todos os aspectos do problema.

Medidas de comprimento (p. 122)

A medida de comprimento foi amplamente explorada nos livros anteriores, neste momento pretende-se retomá-la apenas para que o professor possa identificar o domínio dos alunos sobre esse assunto e se for necessário ampliá-lo. Aproveita-se a oportunidade para explorar as unidades de medida mais utilizadas na prática — m, km, cm, mm —, as relações entre elas e também apresentá-las por meio das representações fracionária e decimal. Ao interpretar com a sua turma as escritas fracionárias pode-se sugerir aos alunos que as transformem em números com vírgula fazendo uso da tabela valor de lugar.

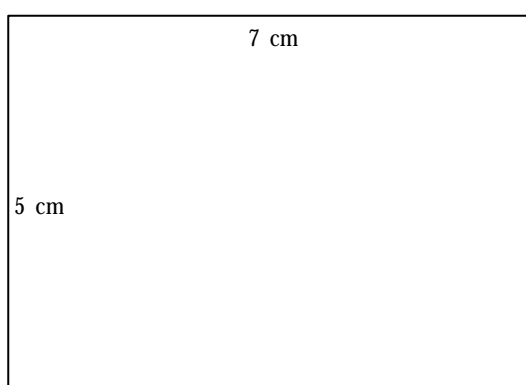
É interessante começar este trabalho propondo aos alunos que meçam, registrem e comparem as alturas dos colegas, o comprimento, altura e largura da sala de aula, do corredor e de outros compartimentos da escola, utilizando instrumentos como fita métrica, trenas, réguas. Antes de obter as medidas solicite que as estimem e comparem suas estimativas com os resultados obtidos após as medições.

Na situação-problema em que se solicita a construção de uma moldura retangular com uma ripa de 2,4 m, os alunos poderão dar diferentes respostas, desde que estas sejam compatíveis com as medidas de uma janela como por exemplo: 0,50 m por 0,70 m, 0,55 m por 0,65 m, ou qualquer outra medida que, ao se somar os quatro lados, obtenha-se 2,4 m.

Medida de superfície (p. 123)

Inicie a exploração da medida de superfície perguntando aos alunos como se pode calcular o tamanho do piso da sala de aula (atividade proposta no livro 3). Discuta as soluções propostas até que cheguem ao procedimento de tomar uma superfície menor, como, por exemplo, colocar uma folha de jornal sobre o piso da sala para verificar quantas folhas são necessárias para recobri-lo. É provável que neste caso obtenha-se a superfície aproximada da sala de aula. Durante esta exploração é importante que os alunos discutam a adequação da unidade de medida à superfície que desejam medir.

É possível também que eles sugiram que se tome as medidas do comprimento e da largura da sala e se calcule o produto entre elas descobrindo assim a área da sala. Mostre que se pode representar geometricamente esta solução desenhando um retângulo, para representar a sala, e dividir o seu interior em retângulos menores para indicar sua superfície. As medidas dessas figuras podem ser proporcionais às medidas reais e para isso é preciso retomar a noção de escala. Por exemplo, se a sala de aula medir 7 m de comprimento por 5 m de largura, portanto, com 35 metros quadrados de área, pode ser representada por um retângulo de 7 cm por 5 cm, isto é, com 35 centímetros quadrados de área, usando-se uma escala de 1/100 ou seja, para cada metro representa-se um cm no desenho. Assim, a figura abaixo representa a sala de aula cem vezes menor.



A partir desse ponto pode-se retomar as unidades mais usuais de medida de superfície ou seja, o m^2 , o cm^2 e o km^2 explorando-as em situações-problema em que o tamanho dessas superfícies seja evidenciado. Por exemplo, perguntar quantas pessoas podem ficar em pé numa superfície de 1 m^2 , quais podem ser

as medidas dos lados de uma região retangular que tenha 1 km^2 de superfície (10 m por 100 m, 50 m por 20 m, 40 m por 25 m).

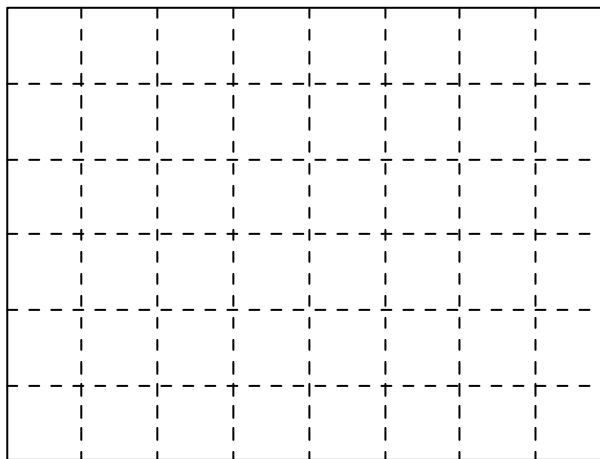
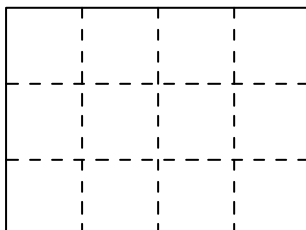
A seguir, apresente as situações propostas no livro do aluno solicitando que as representem com desenho quando julgar necessário.

Perímetro (p. 124)

A noção de perímetro também já foi trabalhada anteriormente e o que se pretende neste momento é apenas fazer que os alunos observem algumas relações existentes entre a área e perímetro.

É comum no trabalho com medidas os alunos confundirem noções de área e perímetro ou estabelecerem relações não verdadeiras entre elas. Assim, quando comparam duas figuras geométricas geralmente pensam que a figura que tem a maior área também tem o maior perímetro. Por meio da construção de figuras eles poderão observar que essa relação nem sempre é verdadeira e concluir que as figuras com a mesma área podem ter perímetros diferentes, assim como figuras com o mesmo perímetro podem ter áreas distintas.

Também é importante que observem o que acontece com o perímetro e com a área de uma figura quando ampliamos ou diminuimos seus lados. Por exemplo, um retângulo de 3 cm por 4 cm tem 14 cm de perímetro e 12 cm^2 de área. Se duplicarmos as medidas de seus lados — 6 cm por 8 cm — ele passará a ter 28 cm de perímetro por 48 cm^2 de área. Note-se que neste caso o perímetro dobrou enquanto a área quadruplicou (ficou quatro vezes maior). Isto pode ser facilmente observado se compararmos os desenhos das duas figuras abaixo:



Volume (p. 125)

Partindo de situações práticas como, por exemplo, ler e interpretar o consumo de água que aparece registrado em contas expedidas pelo setor de abastecimento de água, os alunos podem começar a explorar a noção de volume e habituarem-se com suas unidades de medida de uso freqüente ou seja, o m^3 , o dm^3 e o cm^3 . Recomenda-se que as primeiras atividades para medir o volume iniciem-se pela exploração de formas cúbicas como unidades e verificar quantas dessas caixas cabem numa outra caixa maior. Ao fazer experiências para medir o volume de distintos corpos como caixas, blocos de madeira, tijolos, dados etc. os alunos poderão observar que corpos com diferentes formas podem ter o mesmo volume. Ao comparar diferentes corpos eles também poderão perceber que, muitas vezes, apenas observando esses corpos temos a impressão de que um é maior que outro, mas ao medir o volume constatamos que isso não é verdadeiro. Por exemplo, na atividade 4 do livro do aluno. Pode ser que alguns alunos digam que é a pilha A, por esta ser mais alta. Diante desta resposta será necessário comprovar a resposta desenhando os pacotes contidos em cada pilha, o que se constata é que a pilha que tem maior número de pacotes tem maior volume e, portanto, trata-se da pilha B.

Sugere-se, ainda, que eles observem a relação que existe entre o decímetro cúbico e o litro, fazendo que construam um “cubo aberto” com 1 dm de aresta e verifiquem se é possível colocar no seu interior a quantidade correspondente a um litro de areia. Após essa constatação, pode-se propor situações-problema para calcular as medidas de caixas cúbicas que comportem 10, 100 ou 1000 litros e também para calcular a capacidade, em litros, de caixas que tenham 0,5 m, 1 m ou 2 m de aresta.

Medidas de massa (p. 128)

Embora não seja necessário explicar as diferenças para os alunos, é importante que você saiba que *peso* e *massa* são coisas distintas. A massa é a medida da quantidade de matéria que um corpo possui. Já o peso é determinado pela força de gravidade que a Terra exerce sobre esse corpo. Assim, o peso varia em

função da distância que o corpo mantém do centro da Terra. Rigorosamente, o peso de uma mesma pessoa é diferente se ela estiver no nível do mar ou no topo de uma montanha de 10 mil metros de altitude. Já a massa é a mesma, pois é uma propriedade de um corpo que não se altera.

Para efeitos práticos, se considera peso como sinônimo de massa. O que você deve ter em mente é que uma cadeira, por exemplo, tem a mesma massa aqui ou na superfície da Lua. Essa mesma cadeira, entretanto, terá um peso muito maior na superfície da Terra, pois a força de gravidade na Lua é muito menor que em nosso planeta.

Por meio das situações-problema propostas você terá oportunidade de re-tomar noções que já foram trabalhadas anteriormente, de verificar o domínio dos alunos sobre esse assunto e se for o caso de ampliar sua exploração para que se torne mais consistente. Sugerimos que esses problemas sejam resolvidos individualmente e corrigidos coletivamente, comparando respostas e procedimentos utilizados por seus alunos.

Na atividade 4, os alunos terão que elaborar um problema para que um de seus colegas de turma resolva. Com essa atividade você obterá um grande número de problemas, muitos deles devem ser semelhantes, agrupe-os no momento da correção a fim de que os alunos possam perceber semelhanças e diferenças em suas produções.

O Sistema de Numeração Decimal e as medidas (p. 130)

Com o objetivo de fazer uma síntese entre o estudo das medidas e o dos números, pode-se mostrar para os alunos que os sistemas de medida de comprimento, massa e capacidade têm relação com o Sistema de Numeração Decimal. Construindo a tabela da numeração (evidenciando o valor posicional), eles poderão perceber que existe uma equivalência entre as ordens da numeração escrita e as unidades de medida de cada sistema. Sem evidentemente preocupar-se com o domínio da terminologia, é importante que os alunos observem essa equivalência e percebam que para passar de uma unidade para outra, num determinado sistema de medida, usa-se as mesmas regras da numeração: multiplicar ou

dividir por 10, por 100, por 1000 etc. Não é necessário que os alunos aprendam a fazer transformações entre as diferentes unidades, a não ser entre aquelas que são aplicadas na prática, por exemplo, a conversão de metros em centímetros, centímetros em milímetros ou metros em quilômetros e vice-versa.

Média aritmética (p. 130)

Nesse conjunto de atividades temos como objetivo que os alunos desenvolvam a noção de média como resultado da soma de x parcelas dividida por x . Além disso, propomos que calculem e interpretem a média em situações práticas. Nos exercícios 1, 2 e 3, que devem ser realizados coletivamente, você irá levantar os conhecimentos que os alunos possuem sobre esse tópico de conteúdo. A partir de suas respostas, retome como devem proceder para obter o valor das médias.

O exercício 4 exige que os alunos calculem a média de gols em cada uma das Copas e posteriormente comparem os valores que obtiveram. Para obter esse resultado os alunos terão que somar todos os gols que a seleção brasileira fez na Copa de 70 e dividir esse resultado pelo número de partidas, procedendo da mesma forma com os gols da Copa de 98.

No exercício 5, os alunos terão que coletar informações na sala de aula, somando todas as idades dos alunos de sua turma e dividindo o resultado obtido nessa soma pelo número de alunos. Corrija esses dois exercícios coletivamente.

Ângulos (p. 132)

O conceito de ângulo reto é uma idéia central para a construção de outros conceitos geométricos, sendo o tipo de ângulo que mais aparece no cotidiano, podendo ser observado no canto das folhas do caderno, das portas e janelas, das mesas e paredes. Além de reconhecer o ângulo reto em figuras planas é importante que os relacionem também com mudança de direção. Para tanto, pode-se propor as seguintes atividades: solicite a alguns alunos que fiquem de frente para uma parede e, sem sair do lugar, girem os pés até ficarem novamente de frente para a parede, isto é, que dêem uma volta completa. Comentar que esse tipo

de movimento também pode ser observado nos ponteiros de relógios, em portas automáticas como as de banco etc. Perguntar aos alunos se eles sabem em qual posição vão ficar se girarem meia-volta ou um quarto de volta? Quantos giros de meia-volta, ou de um quarto de volta, precisam fazer para dar uma volta completa?

Também pode-se propor uma atividade para que os alunos construam ângulos retos representando movimentos num papel quadriculado, por exemplo: partindo de um ponto seguir quatro quadrinhos em frente, girar um quarto de volta para a direita, seguir dois quadrinhos em frente e observar a figura construída. Ao associarem a noção de ângulo com mudança de direção os alunos poderão perceber que os giros (voltas) podem produzir ângulos retos, ângulos maiores que o ângulo reto e ângulos menores que o ângulo reto.

Perpendiculares e paralelas (p. 133)

A utilização e a leitura de mapas e plantas em situações cotidianas, como, por exemplo, localizar uma rua no guia de uma cidade, consultar mapas de linhas de ônibus ou metrô, interpretar a planta de uma casa ou analisar o croqui de um prédio, são atividades, muitas vezes, difíceis de serem realizadas mesmo por pessoas escolarizadas, pois demandam conhecimentos e habilidades espaciais. A leitura de mapas que aparecem nos guias, por exemplo, pressupõe o conhecimento de coordenadas cartesianas (retas paralelas e perpendiculares) e a noção de ângulo.

Muitas foram as oportunidades que os alunos tiveram de explorar essas noções nos livros anteriores e agora, com estas atividades, pretende-se ampliá-las e apresentar a terminologia convencional associada à elas.

Inicialmente, proponha que realizem a atividade de dobradura para que identifiquem o que são retas paralelas e perpendiculares e algumas de suas propriedades. No desenvolvimento do trabalho de construção, os alunos poderão perceber que a condição principal para que duas retas sejam paralelas é a manutenção da mesma distância entre elas, mesmo se forem prolongadas. Já para que duas retas sejam perpendiculares é preciso que elas se encontrem em um ponto comum e formem quatro ângulos retos. A atividade seguinte consiste na análise da planta que aparece no livro do aluno. É importante também que identifiquem

duas retas, que apesar de terem um ponto em comum, não são perpendiculares porque não formam quatro ângulos retos.

Em seguida, os alunos irão identificar lados paralelos em algumas figuras geométricas. Para fazerem essa identificação é preciso que prolonguem as linhas que formam os lados das figuras apresentadas e percebam que no retângulo há dois pares de lados paralelos: o par formado pelas linhas finas e o par formado pelas linhas grossas, já no trapézio há apenas um par de lados paralelos — aquele formado pelas linhas grossas — já que o par formado pelas linhas finas tem um ponto em comum se as linhas forem prolongadas.

Guias de ruas (p. 135)

Nesta atividade explora-se o uso prático que se pode fazer das retas perpendiculares e do ângulo reto para localizar um lugar, num mapa. Se houver condições providencie cópias de mapas do guia da cidade para os alunos interpretarem e localizarem lugares e ruas conhecidas. Eles também poderão escrever mensagens com as referências necessárias para que seus colegas façam as identificações.

O círculo (p. 136)

Esta atividade possibilita uma aproximação inicial dos alunos com a noção de círculo, a observação de alguns de seus elementos como o raio e o diâmetro e das relações existentes entre eles.

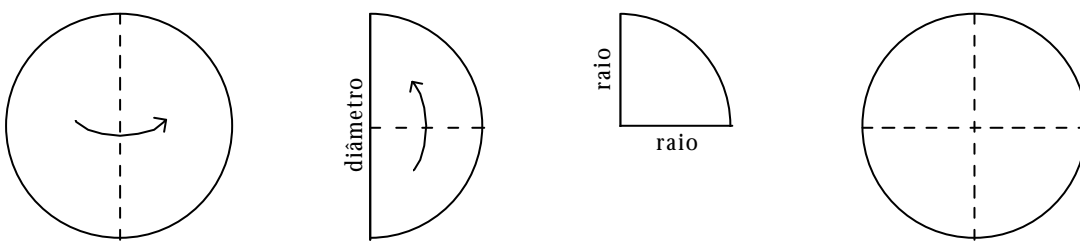
É bastante comum as pessoas considerarem círculo e circunferência como sinônimos, entretanto, geometricamente são noções distintas: o círculo é uma superfície e a circunferência uma linha, ou seja, a circunferência é a linha de fronteira do círculo. Neste momento não estamos propondo que se faça essa distinção para os alunos, basta que eles associem o círculo com uma superfície. Também é interessante ensiná-los a utilizarem o compasso para desenharem círculos.

A atividade 1 trata de uma situação-problema para a qual os alunos poderão sugerir diferentes procedimentos. O poceiro, geralmente, marca o terreno usando um pino amarrado a um cordão que tem exatamente o raio que o círculo que irá traçar deve ter e na outra extremidade há outro pino. Primeiro en-

terra parcialmente o pino de uma das extremidades próximo ao local que deve ser o centro do poço, a seguir, estica o cordão arrastando o pino da outra extremidade pelo solo até dar uma volta completa, como no desenho abaixo:



Caso algum aluno aponte esse procedimento, discuta com eles que o cordão usado nesse instrumento é o tamanho do raio do círculo, dobrando seu tamanho obtém-se seu diâmetro. Uma outra atividade para lidar com as noções de diâmetro e raio é a seguinte: peça aos alunos que tracem um círculo num pedaço de papel, usando para isso um pires, a boca de um copo ou xícara. A seguir, solicite que recortem-no e dobrem-no ao meio e dobrem-no novamente como nas figuras abaixo:



A marca no papel obtida ao dobrar o círculo ao meio representa o diâmetro e as marcas obtidas ao dobrar um círculo duas vezes ao meio representa o raio. Usando uma régua os alunos poderão obter tanto a medida do diâmetro quanto do raio do círculo que desenharam.

Em atividades anteriores os alunos aprenderam que existem ângulos retos e ângulos que são maiores ou menores que o ângulo reto. A partir dessa cons-

tatação é possível falar em unidade de medida de ângulo — grau. Explique que o grau é obtido quando se divide o círculo em 360 partes iguais. Assim, pode-se convencionar uma volta completa com 360° , meia-volta com 180° , e um quarto de volta com 90° e concluir que ângulo reto mede 90° . Comente que assim como a régua e a fita métrica são instrumentos utilizados para medir comprimentos existe um instrumento apropriado para medir graus e que esse instrumento chama-se transferidor.

Caso haja condições, ensine os alunos a usarem o transferidor utilizando os que são comercializados ou construa um de papel. Para tanto, solicite que desenhem um círculo numa folha de papel e o cortem ao meio. Em seguida, peça que peguem um dos semicírculos e o dobrem ao meio e novamente ao meio. Ao desdobrarem o semicírculo eles poderão notar que estão demarcados dois ângulos de 90° e quatro ângulos de 45° .

Com esse instrumento poderão medir ângulos de figuras planas. É interessante fazer que os alunos estimem se os ângulos que pretendem medir têm 90° , mais que 90° ou menos que 90° e depois confirmem suas estimativas utilizando o transferidor.

Esta publicação foi composta pela
Bracher & Malta em Sabon e Univers
com fotolitos do Bureau 34 para o
MEC, em novembro de 1999.

MEC

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

ISBN 85-86382-05-1



9 7 8 8 5 8 6 3 8 2 0 5 5