

# MANUAL DO PROFESSOR

3.<sup>a</sup> Fase



AÇÃO - BÁSICA - CRISTÃ

## QUE É A CRUZADA ABC?

A Cruzada de Ação Básica Cristã (Cruzada ABC) é uma instituição educacional, sem fins econômicos e de caráter filantrópico, com a finalidade de ministrar educação de adultos, alfabetização funcional, educação continuada, ensino profissional, como também educação comunitária, tudo oferecido gratuitamente.

A Cruzada ABC coopera com as autoridades competentes para a erradicação do analfabetismo e a ministração de outros cursos que promovam o desenvolvimento do país. Estabelece convênios com entidades de direito público ou privado, com os objetivos acima mencionados. Tem convênios com vários Estados do Nordeste e do Sul do País, bem como com o Governo Federal.

Não há distinção de credo religioso ou político com o trabalho da Cruzada ABC, que oferece educação de base preparada e orientada por brasileiros para brasileiros. Para isso, apela para todas as pessoas dentro das comunidades a fim de que esses objetivos sejam alcançados, através de um trabalho altamente patriótico.

*NOTA* — Este Manual foi elaborado pelo Departamento de Currículo e Material Didático da Cruzada ABC em colaboração com o Serviço de Orientação e Contrôlo do Ensino Primário Supletivo Oficial (EPSO), do Estado da Guanabara.  
Equipe do Departamento de Currículo e Material Didático da Cruzada ABC: Professores J. Mauricio Wanderley (coordenador), Francisco Vieira Filho, Paulo de Aragão Lins, Rosa Maria Cesar Jatobá, Darci Dourado Ximenes e Judite de Andrade Barbosa. Equipe do EPSO: Professoras Maria Lúcia Bicalho Cavanellas, Marilis Grandi Teixeira, Gilda Maria Pereira da Silva, Regina Maria Gomes Pires.

1ª Edição Experimental — 1967: 4.000

2ª Edição Revisada — 1968: 7.000

DIREITOS RESERVADOS

CRUZADA ABC

Rua da Saudade, 299 — Recife, Pe.  
Av. Erasmo Braga, 277, 4º andar, Rio, GB.

*Este Manual foi composto e impresso na  
Livraria e Gráfica EDIPRES  
Recife, Pe.*

## INTRODUÇÃO

1. A 3ª fase foi estruturada segundo o método de unidade. Através de sua fundamentação psicológica contribui para o desenvolvimento do indivíduo e seu ajustamento ao meio social. Segundo êsse método, a partir de temas amplos e significativos é feita a globalização de matérias.

Esta fase está dividida em três unidades, que são: Família, Comunidade e Trabalho Rural, Comunidade e Trabalho Urbano. Nêsse nível os alunos estudarão lições de Estudos Sociais que lhes permitirão discutir sobre assuntos de sua vivência; conhecerão diferentes tipos de literatura; desenvolverão suas habilidades de leitura e escrita através de composições, tudo isto objetivando integrá-los na comunidade em que vivem.

Este Manual destina-se a dar orientação pedagógica ao professor, para que êle possa realizar melhor o seu trabalho. O objetivo do livro é apresentar as técnicas didáticas mais modernas que podem ser aplicadas ao nosso programa, dentro das restritas possibilidades que se nos oferecem, quais sejam: o tempo — que é limitado pela situação do adulto, o qual só dispõe de horário livre à noite; o professor, que, algumas vezes, desconhece a metodologia do ensino de adultos; o aluno — que não tem oportunidade de preparar qualquer material ilustrativo ou mesmo de estudar bem suas lições fora do horário de aula.

Dentro das técnicas apresentadas, o professor poderá utilizar aquelas que forem mais apropriadas ao assunto abordado, conforme as condições de que disponha e a realidade em que se encontram professor e alunos.

2. Neste Manual o professor encontrará uma explanação sobre o método a ser utilizado nesta fase, os planos das três unidades e as técnicas de ensino. Encontrará, também, algumas notas explicativas sobre a aplicação da 3ª fase de um modo geral, os roteiros de aula, que orientam o professor para alcançar o maior rendimento possível dentro do tempo destinado ao ensino da 3ª fase, e as notas subsidiárias. Estas têm como objetivo fornecer ao professor alguns conhecimentos sobre as lições que, por serem um pouco complexas para apresentação direta ao aluno, não figuram nos livros de leitura. Estas notas auxiliam o professor no preparo de suas aulas, quando êle não dispõe de bibliografia adequada sobre os assuntos abordados. Aconselhamos ao professor que tem condições que faça leituras complementares e consulte livros que versem sobre a matéria estudada nas lições.

3. A Matemática é explicada em um livro exclusivo — o *Manual de Matemática*, que contém toda a matéria a ser ensinada aos alunos e a orientação didática para apresentação da mesma. O aluno não terá um livro explicando as lições, mas receberá para treinamento um *Caderno de Exercícios de Matemática*.

4. A 3ª Fase será ministrada, no mínimo, em 71 dias de aulas, com 13 dias para revisão da matéria e aplicação de testes. As aulas constarão de 3 períodos de 45 minutos com intervalos de 5 minutos para descanso.

## VAMOS APLICAR O MÉTODO DE UNIDADES?

### I — Conceituação:

No campo da Pedagogia, a palavra *unidade* se refere à organização do ensino em torno de uma idéia central. Todas as atividades ou experiências em diversas áreas são unificadas pelo tema geral.

O fundamento dessa técnica se encontra numa teoria psicológica segundo a qual o conhecimento humano se faz em situação global. Somente após a percepção do todo é que se segue a análise das partes que o constituem.

A Unidade de Trabalho é um dos métodos mais eficientes para a aprendizagem dos Estudos Sociais. Apresenta as seguintes vantagens:

- Contribui para o desenvolvimento do indivíduo e seu ajustamento ao meio social.
- Possibilita uma série de experiências no campo dos estudos sociais e matérias correlatas.
- Promove a participação dos alunos no planejamento e execução das tarefas.
- Dá ênfase à solução de problemas.
- Atende às diferenças individuais.

## II — *Planejamento:*

Uma unidade é sempre planejada com certa antecedência para um período que varia, desde uma semana até dois ou três meses. Sua duração vai depender de fatores como: o grau de escolaridade da turma, o interesse revelado pelos alunos, e outros mais. Deve-se prever a data para o seu início e termino com certa margem de flexibilidade.

Dentro do horário escolar, um período de tempo diário é reservado para o desenvolvimento da unidade. A outra parte é utilizada no ensino específico de outras matérias do currículo, ou em diferentes atividades conforme as necessidades do grupo.

- 1 — A primeira medida para a organização de uma unidade é a escolha do assunto. Este poderá surgir:
  - a) — dos tópicos do programa.
  - b) — de uma situação real da vida.
  - c) — dos interesses e necessidades do grupo.
  - d) — de unidades planejadas ou realizadas por outros professores.
  - e) — de duas ou mais dessas fontes combinadas.
- 2 — Estudar a matéria e organizar um esquema básico do conteúdo a ser focalizado, segundo as possibilidades dos alunos e o tempo disponível. Para esse fim, o professor colherá dados e informações sobre o assunto, explorando materiais de leitura, gravuras, etc.
- 3 — Determinar os objetivos: relação dos principais conhecimentos a adquirir, atitudes e habilidades a desenvolver.
- 4 — Escolher as melhores atividades para a iniciação. Sugestões:
  - a) — Arrumação da sala de aula: exposição de gravuras, livros, revistas, cartazes, etc.
  - b) — Comentário de uma notícia amplamente divulgada pela imprensa (rádio, jornal, TV).
  - c) — Recapitulação de uma unidade anterior.
  - d) — Excursão.
  - e) — Entrevista.
  - f) — Filme.
  - g) — Dramatização espontânea e informal.
  - h) — Uma data significativa.
  - i) — Dois ou mais tipos combinados.
- 5 — Selecionar as experiências adequadas ao desenvolvimento da unidade. Primeiro, aquelas que irão contribuir diretamente para a solução dos problemas. Em seguida, as atividades correlacionadas com outras áreas do currículo.

#### Tipos de experiências:

- a) — Planejamento e discussão: para apresentar relatórios, realizar uma entrevista, excursão, confeccionar cartazes, usar leituras e informações, distribuir tarefas e grupos, avaliar experiências.
- b) — Leituras e pesquisas.
- c) — Experiências da Comunidade: excursões, entrevistas, participação em projetos, campanhas, visitas.
- d) — Experiências audiovisuais: gravuras, mapas, filmes, *slides*, cartazes, flanelógrafo, gráficos, discos, rádio, TV.
- e) — Construção e confecção de materiais: instrumentos e equipamentos, murais, mapas, etc.
- f) — Atividades correlacionadas: em linguagem, matemática, ciências, artes, etc.

Na organização dessa lista de experiências, o professor deve observar o seguinte: que essas atividades tenham possibilidade de realização, da parte do professor e dos alunos, correspondam aos objetivos propostos, desenvolvam o conteúdo da unidade, estejam à altura do nível da classe.

#### 6 — Escolher as atividades de culminância. Tipos:

- a) — Auditório.
- b) — Exposição de material.
- c) — Relatório.
- d) — Debate.
- e) — Filme.
- f) — Entrevista.
- g) — Dois ou mais tipos combinados.

#### 7 — Estabelecer as técnicas de avaliação e progresso do aluno. Tipos:

- a) — Avaliação cooperativa: o professor com os alunos.
- b) — Auto-avaliação.
- c) — Avaliação do professor: observação, testes e outras técnicas.

#### 8 — Organizar a bibliografia.

#### 9 — Selecionar e preparar o material necessário à execução do plano: gravuras, mapas, etc.

### III — Estrutura:

- 1 — *Título*: é o tema central da Unidade: Ex. A Agricultura no Brasil. O título deve vir ao lado de uma justificativa, isto é, das razões que motivaram a sua escolha.
- 2 — *Série*: o nível de escolaridade do grupo.
- 3 — *Tempo provável*: aquele necessário à execução do plano.
- 4 — *Objetivos*: representam o alvo ou a finalidade que se espera alcançar no decorrer do estudo. Envolvem atitudes, conhecimentos e habilidades.
- 5 — *Iniciação*: visa-se por êsse intermédio despertar o interesse do grupo para o assunto que vai ser estudado, proporcionar uma experiência comum em relação ao mesmo, e dar uma base para o levantamento de perguntas dentro do tema. Nessa fase, escolhida qualquer atividade, os alunos observam, discutem, formulam questões e problemas.

- 6 — *Desenvolvimento*: professor e alunos organizam as questões surgidas em classe durante a iniciação. Deliberam quais os aspectos que vão ser abordados no início do estudo, como vão trabalhar (divisão em equipes), quais os recursos que podem ser usados para solucionar os problemas. Em seqüência a esse planejamento, os alunos, orientados pelo mestre, ou com a colaboração deste, realizam tôdas as atividades planejadas.
- 7 — *Culminância*: é uma oportunidade de síntese e conclusão do estudo da unidade. A essa altura, professor e alunos observam todo o trabalho realizado e decidem sôbre como será a culminância, quais os materiais e atividades que podem ser empregados para esse fim, etc.
- 8 — *Avaliação*: uso de processos para medir o progresso do aluno em conhecimentos, atitudes e habilidades. Realiza-se periodicamente. No final da unidade, abrange todo o trabalho efetuado.
- 9 — *Bibliografia*: indicação das fontes para o estudo da Unidade.

## I UNIDADE

### I — *Título: A Família*

*Justificativa* — A família é a base da estrutura social. Ela é insubstituível à vida do indivíduo. Cabe-lhe a maior responsabilidade na educação dos filhos. É fato comprovado em nossos dias a sua desorganização crescente. O estudo dêsse assunto pretende levar o adulto à compreensão dos seus direitos, deveres e responsabilidades dentro da família e favorecer seu ajustamento à mesma.

### II — *SÉRIE*: 3ª fase.

### III — *TEMPO PROVAVEL*: 24 dias úteis de aula.

### IV — *OBJETIVOS*:

#### A — *Conhecimentos*

- a — Conhecimento e govêrno de si mesmo.
- b — Constituição da família: escolha do cônjuge, namôro, noivado e casamento.
- c — Planejamento da família.
- d — Desenvolvimento social do nôvo ser.
- e — Relações na família: pais e filhos.
- f — O salário na vida da família.
- g — Higiene da habitação.

#### B — *Atitudes*

- a — Despertar o adulto para o conhecimento de si mesmo.
- b — Levá-lo a conhecer a importância da escolha do cônjuge e as conseqüências da mesma para a felicidade do lar.
- c — Melhorar as atitudes nas relações familiares.
- d — Levar o adulto a conhecer os diversos aspectos do comportamento psicológico da infância.
- e — Promover uma vida mais agradável:

- 1 — Levando-o a conhecer e praticar melhor a higiene.
- 2 — Estimulando-o a empregar o dinheiro em coisas mais úteis.
- 3 — Planejando a família segundo as condições econômicas, biológicas, psicológicas, etc.
- 4 — Incentivando-o a procurar os serviços de saúde a que tem direito: instituto, sindicato, etc.

#### C — *Habilidades*

- a — Elaboração de um plano orçamentário, aplicação do dinheiro em coisas realmente necessárias e depósito do dinheiro não empregado.
- b — Legalização do casamento, registro dos filhos, pagamento de taxas ao instituto, filiação a sindicatos, etc.
- c — Uso de meios que preservem a saúde da gestante e do recém-nascido.
- d — Precaução contra acidentes dentro e fora do lar (trabalho, tráfego).
- e — Uso de fontes de informação: gráficos, dicionários, folhetos, etc.

#### V — *INICIAÇÃO:*

Levar para o grupo recortes de jornais ou revistas contendo a descrição de fatos sobre mortalidade infantil, menores abandonados, delinqüência, dissolução da família, etc.

Dirigir a atenção dos alunos para esses fatos provocando uma discussão em torno deles. Surgirão naturalmente perguntas, as quais serão anotadas no quadro pelo professor ou por um dos membros da classe, para discussões posteriores.

#### VI — *DESENVOLVIMENTO:*

A unidade toda é discutida e planejada pelos alunos em colaboração com o professor. As atividades que se seguem podem ser usadas para desenvolver o conteúdo da mesma:

- 1 — Planejamento e discussão para a divisão da classe em equipes e distribuição de tarefas.
- 2 — Pesquisa bibliográfica: livros, revistas, jornais, folhetos, etc.
- 3 — Relatórios sobre o material colhido.
- 4 — Debates.
- 5 — Visitas a instituições de saúde pública: maternidades, casas da criança, etc.
- 6 — Preparo de um jornal mural.

#### VII — *ATIVIDADES CORRELACIONADAS:*

*Linguagem:* Leitura de trechos relacionados com o tema. Aplicação da gramática. Narração de experiências. Composições práticas e criadoras. Parábolas, provérbios, lendas, fábulas e biografias.

*Matemática:* Leitura e escrita de números referentes ao orçamento, bem como aplicação de soma e subtração ao mesmo. Problemas, empregando dados e situações reais sobre ordenado e orçamento.

*Ciências e Higiene:* A composição dos seres vivos. Vida pré-natal e pós-natal. A saúde da gestante. Noções elementares para evitar acidentes.

#### VIII — *CULMINANCIA:*

Os alunos convidam alguns dos seus amigos ou parentes para assistir ao encerramento do estudo da unidade. Naquela oportunidade o grupo presente assiste:

- 1 — A apresentação pelos chefes de equipes dos trabalhos efetuados pela classe.
- 2 — A narração por parte de alguns alunos sobre suas impressões pessoais a respeito do estudo, ou seja, das coisas de que mais gostaram, daquelas que consideraram de maior utilidade para a vida, etc.
- 3 — A dramatização informal de situações reais da vida do adulto ligadas à família: pais que vivem fora do lar e crianças abandonadas, atritos na família, etc.

#### IX — AVALIAÇÃO:

- 1 — Professor e alunos discutem o trabalho realizado. Devem responder a perguntas como: Conseguimos o que esperávamos? Como agir para alcançar melhores resultados?
- 2 — Teste final para medir os conhecimentos adquiridos.

## II UNIDADE

### I — TÍTULO: COMUNIDADE E TRABALHO RURAL

*Justificativa:* O trabalho é um dos aspectos mais importantes da vida adulta. Ele visa oferecer condições para a satisfação das necessidades básicas do ser humano.

A focalização do tema pretende levar o adulto ao conhecimento dos seus direitos e deveres de trabalhador, como também das técnicas corretas e possíveis equipamentos modernos de trabalho. Deve especialmente promover a sua integração na comunidade em que vive.

#### II — SÉRIE: 3ª fase

#### III — TEMPO PROVÁVEL: 20 dias

#### IV — ATITUDES:

##### A — Conhecimentos:

- a — Modos de vida no meio rural: no interior e no litoral.
- b — Aspectos mais destacados da Pecuária: mudanças em processo e em perspectiva.
- c — Aspectos mais destacados da Agricultura: mudanças em processo e em perspectiva.
- d — Regionalismos: aspectos geográficos; principais acontecimentos da nossa história. Vidas notáveis.

##### B — Atitudes:

- a — Integrar o adulto na sua comunidade:
  - 1 — pela compreensão dos direitos, deveres e responsabilidades para com a comunidade e a pátria.
  - 2 — pela participação consciente na vida social, econômica e política do país.
- b — Despertar atitudes favoráveis à marcha do desenvolvimento da agricultura e da pecuária.
- c — Levar o adulto à compreensão dos aspectos histórico-geográficos do Brasil.

##### C — Habilidades:

- a — Uso de instrumentos agrícolas.



- b — Tratamento de animais (aplicação de injeções, vacinas, curativos e outros cuidados).
- c — Utilização de técnicas modernas de pesca.
- d — Uso de fontes de informação: mapas, gráficos, folhetos, livros, dicionários.

#### V — INICIAÇÃO:

O professor introduz uma conversação a respeito do trabalho rural, utilizando perguntas ou material audiovisual sobre o tema. Os alunos falam a respeito de suas experiências nesse campo e levantam questões e problemas.

#### VI — DESENVOLVIMENTO:

- 1 — Planejamento e discussão de toda a unidade.
- 2 — Divisão da classe em equipes e distribuição de tarefas.
- 3 — Pesquisa bibliográfica: livros, revistas, jornais, folhetos, etc.
- 4 — Relatório sobre o material colhido.
- 5 — Debates.
- 6 — Entrevista com um agrônomo ou veterinário a respeito de problemas agro-pecuários.
- 7 — Jornal mural.

#### VII — ATIVIDADES CORRELACIONADAS:

*Linguagem:* Discussão de fatos da vida ligados ao trabalho e à comunidade.

Leitura de trechos relacionados com o tema e aplicação da gramática.

Redações, cartas e bilhetes, abordando assuntos e desenvolvendo aspectos da unidade.

Lendas, parábolas, provérbios, fábulas.

*Matemática:* Problemas de adição e subtração relativos à plantação, colheita, dinheiro, lucros ou prejuízos.

Problemas de multiplicação e divisão simples relacionados com o tema central.

*Ciências:* Estudo do clima. Os pontos cardeais. As estações. Regime de chuvas. Erosão e Desabamento. Irrigação e Canalização. Águas subterrâneas.

#### VIII — CULMINANCIA:

- 1 — Escrever uma carta a um amigo ou parente distante contando aspectos interessantes do estudo realizado em classe.
- 2 — Apresentar os trabalhos feitos em classe: gráficos, jornal mural, cartazes, etc.

#### IX — AVALIAÇÃO:

- 1 — O professor observa o progresso da classe em conhecimentos, atitudes e habilidades.
- 2 — Avaliação cooperativa: o professor com os alunos.
- 3 — Teste final para medir os conhecimentos adquiridos.

### III UNIDADE

#### I — TÍTULO: *Comunidade e Trabalho Urbano.*

*Justificativa:* Decorrência da unidade anterior. Necessidade de integrar o adulto na comunidade a que pertence.

#### II — SÉRIE: 3ª fase.

#### III — TEMPO PROVAVEL: 22 dias

#### IV — OBJETIVOS:

##### A — *Conhecimentos*

- a — Modos de vida no meio urbano.
- b — Indústria e comércio.
- c — Parque industrial.
- d — Transportes: comparação entre os diversos meios existentes. Sua importância para a vida urbana. Comparação quanto ao seu custo.
- e — Capitais do Brasil: aspectos históricos, sociais e culturais.

##### B — *Atitudes:*

- a — Integrar o adulto na sua comunidade:
  - 1 — Pela compreensão dos direitos, deveres e responsabilidades para com a comunidade e a pátria.
  - 2 — Pela participação consciente na vida social, econômica e política do país.
- b — Adaptá-lo ao meio urbano pelo:
  - 1 — Conhecimento dos aspectos geográficos da comunidade.
  - 2 — Contato do homem com a indústria, o comércio e os serviços da comunidade.
- c — Fazê-lo compreender os problemas resultantes da raridade de trabalho no meio urbano.
- d — Levá-lo a entender as atuais condições de vida.
- e — Enfatizar o valor das atitudes corretas nas relações para com o próximo.

##### C — *Habilidades*

- a — Manuseio de sistemas elétricos elementares: fios, tomadas, interruptores, transformadores, pilhas, fusíveis, etc.
- b — Comentar livros, interpretar gráficos, etc.

#### V — INICIAÇÃO:

Recordar o estudo da unidade anterior comparando os aspectos da vida rural com a vida na cidade. Anotar as questões e problemas surgidos em classe nessa ocasião.

#### VI — DESENVOLVIMENTO:

- 1 — Planejar e discutir toda a unidade.

- 2 — Consultar livros, folhetos, revistas, para responder problemas.
- 3 — Fazer resumos orais e escritos.
- 4 — Observar gravuras, postais, fotografias.
- 5 — Fazer cartazes.
- 6 — Realizar debates.
- 7 — Visitar uma indústria da comunidade.
- 8 — Solicitar explicações e esclarecimentos do professor.

#### VII — ATIVIDADES CORRELACIONADAS:

*Linguagem:* Discussão acêrca de acontecimentos referentes ao trabalho e ao meio social.

Leitura de trechos concernentes ao tema da unidade e aplicação da gramática aos mesmos.

Escrita de cartas, bilhetes, bem como descrições e redações desenvolvendo aspectos ligados à unidade.

Biografias e Fábulas.

*Matemática:* Problemas de multiplicação e divisão simples aplicados à eletricidade (volts, ampères, watts) e compras.

Operações com frações e sistema métrico relacionadas com os problemas da vida urbana.

*Ciências:* Indústria: tipos de energia, acesso ao transporte, à água e aos recursos humanos.

Entendimento rudimentar da eletricidade.

#### VIII — CULMINANCIA:

- 1 — Fazer um relatório geral do trabalho.
- 2 — Exibir um filme sôbre aspectos da vida urbana.
- 3 — Realizar uma dramatização espontânea e informal sôbre a vida numa comunidade urbana.

#### IX — AVALIAÇÃO:

- 1 — Avaliação conjunta de todo o trabalho efetuado.
- 2 — Teste final para medir os conhecimentos adquiridos.

## TÉCNICAS DE ENSINO

### I — Leitura

#### A — *Leitura em voz alta.*

A leitura oral é muito necessária nas classes iniciais. Deve ser bem orientada. Exige-se do professor o conhecimento prévio do texto que vai ser lido. Nesse tipo de leitura devem ser cultivados hábitos, tais como: modo correto de segurar o papel ou o livro, leitura corrente e expressiva, etc.

#### *Passos da leitura:*

- 1 — Motivação inicial: uma conversa sôbre o assunto da leitura, perguntas, etc.
- 2 — Eliminação das dificuldades encontradas no texto: escrita das palavras mais difíceis, leitura e significação.
- 3 — Leitura silenciosa.
- 4 — Comentário da leitura.

- 5 — Leitura oral: primeiro o professor, depois a classe em conjunto e finalmente alguns alunos.
- 6 — Atividades relacionadas (exercício).

#### B — *Leitura Silenciosa*

A leitura silenciosa é a mais usada na vida prática e permite uma compreensão mais rápida do texto. Os hábitos mais comuns que devem ser evitados nesse tipo de leitura são: acompanhá-la com movimentos dos lábios; mover a cabeça em vez de apenas os olhos; seguir a leitura com o lápis ou com o dedo; balançar os braços ou as pernas, enquanto estiver lendo, etc.

##### *Passos da leitura:*

1. Conversar sobre o tema proposto.
2. Explicar o significado dos termos desconhecidos.
3. Leitura Silenciosa.
4. Empregar exercícios escritos para medir o grau de compreensão e assimilação dos alunos.
5. Comentar o resultado dos testes e questionários.

## II — Ditado

O ditado deve ser usado em classe não apenas como um tipo de prova mas, sobretudo, como um meio de fixação dos conhecimentos.

##### *Passos a seguir:*

- 1 — Preparação:
  - leitura de todo o texto, orações ou palavras pelo professor.
  - interpretação.
  - escrita das palavras mais difíceis.
  - leitura e explicação das mesmas.
- 2 — Execução: ditado propriamente dito.
  - leitura perfeita do texto: dar bom ritmo à leitura, boa dicção e expressão, não repetir as palavras para não viciar o aluno.
  - não passear pela sala durante o ditado.

##### *Correção:*

O professor apresenta aos alunos o texto, para que cada um faça a correção do seu próprio trabalho. Uma variante desse processo é a troca de cadernos entre os estudantes. Dessa forma, um corrigirá o trabalho do outro.

## III — Ortografia

O ensino da ortografia visa levar o aluno a escrever corretamente as palavras. Todas as situações naturais na sala de aula, oferecem oportunidade nesse sentido: as leituras, os ditados, as composições livres, cartas, bilhetes, etc. Formar o hábito de uma pronúncia correta, usar cartazes de palavras, estudar a grafia, fazer fichas de leitura e consultar frequentemente o dicionário, são ótimos recursos para a aprendizagem da ortografia.

##### *Correção:*

Dar ao aluno o modelo certo para que ele próprio dê a forma correta à sua escrita. Levá-lo a repetir em outras situações favoráveis a palavra correta.

## IV — Composição

É a expressão do pensamento em sua forma oral ou escrita, podendo ser prática ou criadora.

### A — *Composição Oral*

É de grande valor na escola porque ajuda o estudante a exprimir com clareza as suas idéias, defender seus pontos de vista, falar com desembaraço e em linguagem corrente.

Estas atividades contribuem para o desenvolvimento da composição oral:

- Conversas.
- Discussões.
- Narração de experiências ou acontecimentos.
- Relatórios de informações lidas ou ouvidas; de estudos realizados.
- Dramatização espontânea.

### B — *Composição Prática*

A composição prática é usada para atender a uma finalidade específica: escrever uma carta a um amigo, participando-lhe a promoção no emprêgo; parabenizar um amigo pelo seu aniversário; fazer um convite a uma autoridade para assistir ao encerramento das aulas; etc. Deve surgir, naturalmente, de uma situação real da classe, muito embora o professor possa criar essas situações quando necessário, a fim de que os alunos se exercitem nesse tipo de atividade.

### C — *Composição Criadora*

É aquela cujo tema, ordem e forma são escolhidos livremente pela pessoa.

Para que o aluno chegue a fazer uma composição criadora é preciso que ele tenha passado por uma série de experiências sobre vários assuntos.

Este tipo de composição é desenvolvido gradativamente. Para organizar o pensamento do aluno o professor deverá levar sua classe a vencer estas etapas da aprendizagem:

1. Composição coletiva ou em cooperação.
  - a) Partir de fábulas, lendas, estórias ou quaisquer experiências vividas em classe.
  - b) Dirigir perguntas à classe, uma de cada vez, obedecendo a sequência lógica dos fatos.
  - c) As respostas dadas pelos alunos vão sendo melhoradas, se necessário, e anotadas no quadro pelo professor.
  - d) A classe lê tôda a composição; em seguida, cada estudante a escreve em seu próprio caderno.
2. Sistema de sinopse
  - a) As idéias principais são escritas no quadro, pelo professor.
  - b) Professor e alunos conversam sobre cada uma das idéias.
  - c) Os alunos escrevem seus trabalhos seguindo o roteiro estabelecido.
3. Composição livre

O aluno escreve sobre um tema do seu interesse seguindo uma ordem natural: introdução, desenvolvimento e conclusão do assunto.

## D — Tipo de Composição Prática

### Carta

- 1 — Pedir que os alunos tragam modelos.
- 2 — Analisar alguns deles.
- 3 — Organizar com a classe o plano de uma carta.
  - local e data
  - cumprimentos
  - texto da carta
  - despedida
  - assinatura.

### Telegrama:

- 1 — Motivação: parabéns pelo aniversário de um amigo que se encontra distante, comunicação de uma viagem, comunicação de um fato ocorrido na família, etc.
- 2 — O professor organiza o telegrama com os alunos:
  - escreve no quadro o nome e endereço completo do destinatário.

### Convite

Seguir aproximadamente os passos indicados para o ensino da carta e telegrama.

As partes principais que servirão de guia para o aluno são:

- motivo
- local
- hora.

### E — Outros tipos de composição

- Reprodução de estórias
- Interpretação de poesias.
- Descrição de gravuras.
- Interpretação de gravuras.
- Estórias com elementos dados.

## V — Provérbios

Na interpretação de provérbios o professor deverá ter os seguintes cuidados:

- Escolher assuntos simples e interessantes, de acôrdo com a capacidade de apreensão da classe.
- Dar explicação clara e conveniente do provérbio escolhido;
- Auxiliar a interpretação dos alunos.

Os alunos poderão fazer a explicação do provérbio por meio de uma estória por eles imaginada, que justifique o provérbio ou desenvolvê-lo livremente, de acôrdo com as possibilidades de cada um.

Poderá o professor, como variante, contar algumas estórias, lê-las ou mandar que a classe as leia, para os alunos dizerem qual é a aplicável ao provérbio em questão; ou apresentar diversos provérbios para os alunos destacarem o aplicável em determinada estória, ou, ainda, contar uma estória para que os alunos extraíam dela o provérbio. Os alunos poderão fazer também uma composição escrita sôbre um determinado provérbio escolhido em classe, assim

terão oportunidade de desenvolvê-lo livremente, da maneira que acharem melhor.

O professor deve ter sempre à mão uma explicação, um caso ou uma fábula, para aplicação dêste ou daquele provérbio.

Os provérbios devem ser empregados sempre que possível, pois se convertem em interessantes exercícios recreativo-educativos que desenvolvem o raciocínio, a imaginação e conduzem a conclusões morais.

## VI — Vocabulário

O uso do dicionário é atividade que deverá acompanhar todo o ensino da leitura na escola.

Para isso é necessário que os alunos tenham algumas habilidades no manuseio do mesmo. Tais como:

- Dizer o alfabeto em sequência.
- Determinar que letra vem antes ou depois de outra.
- Verificar os diferentes sentidos de uma palavra.
- Selecionar, entre vários, o significado adequado do trecho.

Para maior facilidade do estudo e melhor aprendizagem do aluno encontra-se no final do livro um vocabulário que abrange tôdas as matérias da 3ª Fase. As palavras que constam do vocabulário encontram-se grifadas nos textos. Sempre que apareça alguma palavra grifada nas lições o aluno poderá recorrer ao vocabulário que lhe servirá de grande auxílio.

## VII — Gramática

O estudo da gramática deve surgir de uma leitura realizada em classe, de uma redação feita pelos alunos ou de uma situação da vida. É o ensino vivo, prático e objetivo.

As oportunidades em classe que levam o aluno a ler, escrever, ouvir uma linguagem correta, falar, realizar exercícios orais ou escritos, auxiliam grandemente essa aprendizagem.

O ensino formal da gramática pode ser feito por via indutiva, isto é, partindo-se de fatos particulares, para se chegar progressivamente à lei ou princípio geral.

Ex.: Para se dar a noção de adjetivo:

- 1 — Leitura de um trecho, conversação a respeito de um fato qualquer, ou uma outra motivação.
- 2 — Escrever no quadro algumas orações formuladas pelos alunos contendo adjetivos referentes ao texto lido ou que surgiram naturalmente da conversa realizada.
- 3 — Analisar e comentar essas orações.
- 4 — Compará-las entre si e pedir outros exemplos.
- 5 — Notar que: a) Há palavras que dão nome às coisas — são os substantivos.  
b) Outras atribuem qualidades a essas coisas.
- 6 — Escrever no quadro uma coluna com substantivos e outra de substantivos com adjetivos; exemplos dados pelos próprios alunos.
- 7 — O professor apresenta a palavra *Adjetivo* e os alunos formulam o conceito: "Adjetivo é a palavra que qualifica o substantivo".

## VIII — Trabalho de Grupo

É um método de ensino socializado. Como tal, promove a integração

social do educando. Consiste em distribuir os alunos em pequenas equipes para a realização de trabalhos ou solução de problemas. Em grupos, os alunos planejam, discutem, fazem pesquisas e relatórios, realizam projetos, experimentam, concluem, avaliam.

#### 1 — Formação das equipes:

O número de membros em cada grupo varia de 3 a 6 alunos. Esses grupos se organizam segundo as amizades ou preferências dos alunos. O professor deve fazer as modificações necessárias, segundo os resultados obtidos. É aconselhável uma modificação periódica nos grupos.

Aos membros compete a escolha do líder ou coordenador do grupo. É também dever dos participantes colaborar com o líder, saber ouvir com atenção, contribuir para o trabalho, expressar suas idéias, respeitar o ponto de vista dos colegas, etc.

O líder deve dirigir as discussões, levar cada membro a expor suas idéias sobre o assunto, estimular o grupo na busca de solução para os problemas, etc.

O relator ou secretário, eleito pelo grupo, deve tomar tôdas as anotações necessárias, fazer o relatório segundo as contribuições dadas, e apresentá-lo à classe.

Cada participante deve estar consciente dos seus deveres e responsabilidades dentro do grupo.

#### 2 — Arrumação da sala de aula:

Os alunos de cada equipe se reúnem em torno das mesas formando pequenos círculos separados. Caso a sala de aula não ofereça condições satisfatórias ao trabalho, algumas equipes podem mudar-se para uma sala ao lado ou ainda para o terraço, uma área qualquer ou mesmo ao ar livre.

#### 3 — Material Didático:

Nas ocasiões em que se reúnem, os grupos devem dispor de todo o material necessário ao bom andamento dos trabalhos. Assim, conforme a atividade do momento, os alunos devem ter à mão: livros, revistas, folhetos, dicionários, tesouras, cola, gravuras, etc.

#### 4 — Preparação da turma:

Se o professor nunca realizou trabalhos de grupo em sua classe e os alunos não estão habituados a isso, é aconselhável uma preparação nesse sentido. Com essa finalidade, ele poderá agir do seguinte modo:

- a) Partir de um tema simples de interesse da classe.
- b) Planejar com os alunos o que vão fazer, a finalidade do que vão fazer, onde e com que material vão trabalhar.
- c) Orientar de perto as equipes, ajudando os alunos a realizar suas tarefas da melhor maneira possível.
- d) Estimular os grupos e fazer sugestões para melhorar o trabalho.
- e) Continuar o treinamento.

#### 5 — Funcionamento dos grupos:

- a) Organização das equipes.
- b) Planejamento Cooperativo do Trabalho.
- c) Ação das Equipes.
- d) Avaliação do trabalho realizado.

Durante o funcionamento das equipes, o professor circulará pela classe. Observará o trabalho dos grupos e poderá intervir se for solicitado para isso,



ou, quando necessário, em alguns casos. Com a repetição desse tipo de atividade, o professor irá oferecendo sugestões para maior progresso dos alunos.

### IX — Jornal Mural:

É muito utilizado no ensino das diferentes matérias do currículo. Estimula a aprendizagem dos alunos, favorece a sua fixação e enriquece o ambiente da sala de aula.

Há vários tipos de jornal mural. Os mais simples são de madeira, forrados de papel, de esteiras, jornais velhos, etc. Eles têm alto valor pedagógico quando confeccionados pelos próprios alunos.

No jornal mural são afixadas notícias de jornais, de revistas, resumos de assuntos em pauta, gráficos, ilustrações etc., que serão substituídos periodicamente.

### X — Entrevista:

É uma conversa planejada que visa a obtenção de conhecimento ou informações sobre um determinado assunto. É um tipo muito valioso de experiência.

Como realizar uma entrevista:

- 1 — Motivar a classe.
- 2 — Planejar a entrevista com os alunos. Discutir:
  - informações que os alunos desejam obter. Organizar nesse momento uma lista das perguntas que vão ser feitas.
  - quem vai ser entrevistado.
  - o tipo de convite que será feito. Por carta, por telefone ou pessoalmente.
  - como receber o entrevistado.
  - como proceder durante a entrevista.
  - que fazer depois dela.

O professor deve conhecer a pessoa que vai ser entrevistada, para saber se ela pode dar as informações desejadas. Em conversa, dará ao convidado as explicações que se fizerem necessárias sobre a turma.

O entrevistado deve conhecer os motivos da escolha de seu nome assim como as perguntas que lhe serão feitas. O ambiente da sala de aula na ocasião da entrevista deve conservar o mesmo aspecto dos dias normais. Após a realização da entrevista, os alunos poderão fazer comentários a respeito do que ouviram, fazer relatórios, resumos, etc.

## NOTAS EXPLICATIVAS

1) A 1ª semana de aula é um período destinado à avaliação do grau de conhecimento dos alunos nas várias matérias, bem como à recapitulação dos principais assuntos estudados na 2ª fase.

2) Para um bom aproveitamento das *horas de aula*, aconselha-se que o período dedicado ao trabalho de grupo tenha a duração de uma hora. Os seguintes podem ser de quarenta e trinta minutos, respectivamente.

3) Os roteiros apresentados são apenas *sugestões* de como o professor poderá desenvolver a Unidade. A aplicação do plano é flexível, dependendo das circunstâncias do momento, do tempo disponível, dos interesses e necessidades dos alunos, etc. Ex.: Se foi sugerida na Unidade uma dramatização para a culminância e o professor não tem condições para realizá-la, poderá substituí-la por outra atividade.

4) Cada número de página citado nos roteiros refere-se ao livro que trata do assunto mencionado. Exemplo: No roteiro do 3º dia da 1ª Unidade lemos:

1. Trabalho de Grupo, pág. 13. (Manual) — Como é você pág. 47. (Livro do aluno). Exercício, pág. 4. (Caderno de Exercícios).

A página citada para o trabalho de grupo, apresenta a técnica e portanto, é do Manual do Professor. "Como é Você?", pág. 47, é texto que será discutido em grupo, corresponde dessa forma ao livro do aluno, "Família, Comunidade e Trabalho". Exercício, pág. 4, indica a página do Caderno de Exercícios.

5) As *atividades integradas* correspondem ao desenvolvimento das experiências e assuntos das Unidades. A referência feita à Linguagem, Matemática, Ciências e Higiene, Geografia e História, no roteiro, é para indicar o ensino específico dessas matérias.

6) O *programa de Matemática* deve seguir a ordem das lições segundo o Manual desta disciplina. Quando a matemática for globalizada, o professor abordará o tema proposto segundo o processo metodológico da matéria, já conhecido.

7) No *ensino da Linguagem*, o professor procurará desenvolver as noções gramaticais contidas no *Caderno de Exercícios* do aluno, bem como promover oportunidades para o ensino de redação de cartas, telegramas, bilhetes e outros tipos de composição. Para esse fim deve consultar a orientação dada nesse Manual nas páginas 11 e 12.

8) As *noções de gramática* são aplicadas ao texto. Para esse fim são utilizadas lendas, fábulas, biografias, parábolas, provérbios, textos de Estudos Sociais, Ciência ou Higiene, lidos e discutidos pelos alunos no período de aula anterior. No que se refere ao *ensino da composição* o professor poderá empregar os diferentes tipos sugeridos neste Manual segundo as necessidades e interesses dos alunos.

9) Para abordar em classe, especialmente os *assuntos não relacionados* diretamente com o conteúdo das unidades, o professor poderá utilizar os seguintes recursos: conversas, explicações sobre o tema proposto, leituras, exercícios orais ou escritos, material áudio-visual, etc.

10) O *Caderno de Exercícios* apresenta, além dos exercícios de gramática aplicados aos textos, outros de leitura silenciosa e de compreensão e fixação da aprendizagem para cada uma das lições estudadas.

11) Nesta fase, um dia de aula em cada semana é destinado à *recapitulação e avaliação* dos assuntos já discutidos em classe. Essa revisão se faz necessária especialmente naqueles assuntos nos quais os alunos revelaram dificuldades e, portanto, precisam de mais orientação. Esta revisão o professor a fará como lhe parecer melhor.

12) Dentro da flexibilidade do plano, o estudo das quatro lições sobre *Eletricidade* poderá ser dispensado naquelas comunidades onde, até hoje, não chegou a energia elétrica.

13) É indispensável uma leitura dos textos cujos assuntos vão ser discutidos no *Trabalho de Grupo*. Essa leitura pode ser feita por cada equipe ou antes da divisão da classe em grupos. O modo como será realizada pode variar: silenciosamente, em cântico, em voz alta por alguns alunos, etc.

14) As idéias e sugestões para *Debates*, para cada lição, são encontradas abaixo de cada NOTA SUBSIDIÁRIA para o professor.

## ROTEIRO

### 1ª Semana — REVISÃO

#### 1º Dia

I — Contato inicial.

II — Linguagem: Leitura Oral *Apresentação* (pág. 2)  
Gramática: Sílabas. Exercício (pág. 1)

III — Matemática.

#### 2º Dia

I — Linguagem: Narração da biografia de *Helena Keller* (pág. 23) — Manual.  
Ditado (pág. 24) Manual.

II — Ciências: *Os Sentidos*. Aprender e Vencer (págs. 29-33).

III — Matemática.

#### 3º Dia

I — Ciências: *Anatomia e Nutrição*. Aprender e Vencer (págs. 19-28)

II — Linguagem: Leitura e escrita pelos alunos das conclusões da aula anterior.  
Gramática: Acentuação. Exercício (pág. 2)

III — Matemática.

#### 4º Dia

I — Estudos Sociais: Trabalho de Grupo (pág. 13) — Manual. *Marcha do Nordeste*. (págs. 23 a 28).

II — Linguagem — Exercícios orais ou escritos de aplicação da gramática da 2ª fase.

#### 5º Dia

I — Estudos Sociais: Trabalho de Grupo. *Profissões*. Aprender e Vencer (pág. 3)

II — Matemática.

### 1ª Unidade — A FAMÍLIA

#### 1º Dia

Atividades integradas  
Iniciação (pág. 24) — Manual

#### 2º Dia

I — Atividades integradas  
Planejamento (pág. 24) — Manual

II — Ciências: *De que são feitas as coisas* (pág. 101) Exercício (pág. 4)

#### 3º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo, *Como é você?* (pág. 47)  
Exercício (pág. 4)

II — Matemática.

#### 4º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo: *Escolhendo com quem casar* (pág. 48)  
Exercício (pág. 5)

2. Gramática Substantivo próprio e comum.  
Exercício (pág. 5)

II — Matemática.

5º Dia

Revisão e avaliação da aprendizagem

6º Dia

I — Atividades integradas

Trabalho de Grupo. *Casamento Feliz* (pág. 49)

Exercício (pág. 6)

II — Ciências: *Células*. (pág. 102) Exercício (pág. 7)

III — Matemática.

7º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Família Grande ou Pequena?* (pág. 50) Exercício (pág. 8)

II — Linguagem. Leitura em voz alta. *O Inventor da Vacina* (pág. 10) Ditado (pág. 25) — Manual.

III — Matemática.

8º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Comêço e Crescimento do Corpo*. (pág. 103) Exercício (pág. 9)

2. Composição coletiva (pág. 11) — Manual

3. Gramática. Gênero dos substantivos. Exercícios (pág. 10)

9º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Cuidados com a gestante* (pág. 111)

Exercício (pág. 12)

2. Planejamento de uma visita com a classe a uma instituição de Saúde Pública.

3. Gramática. Número do substantivo (I) Exercício (pág. 13).

II — Matemática

10º Dia

Revisão e Avaliação

11º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Cuidados com a Criança (I)* (pág. 112)

Exercício (pág. 14)

2. Gramática. Número do Substantivo. (II). Exercício (pág. 15)

II — Matemática.

12º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Cuidados com a criança (II)* (pág. 113)

Exercício (pág. 17)

2. *Prevenção e tratamento de acidentes: Queimaduras* (pág. 114)

Exercício (pág. 18)

II — Matemática

13º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Como se Desenvolvem Nossos Filhos?* (pág. 51) Exercício (pág. 18)

2. Gramática. Pontuação. Exercício (pág. 19)

II — Matemática.

14º Dia

Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Pais e Filhos (I)* (pág. 52) Exercício, (pág. 21)
2. Leitura e Interpretação Oral  
*Provérbios n.º 2, 3, 10* (pág. 19)
3. Composição (pág. 11) — Manual
4. Leitura e escrita de números referentes a orçamentos

15º Dia

Revisão e Avaliação.

16º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Pais e Filhos (II)* (pág. 53) Exercício (pág. 21)
2. Gramática, Pontuação, Exercício (pág. 22)
3. *Prevenção e Tratamento de Acidentes: (II) Envenenamento* (pág. 115) Exercício (pág. 23)

17º Dia

Atividades integradas

1. *Trabalho de Grupo. Que fazer do Salário* (pág. 63). Exercício (pág. 24)
2. Problemas aplicando soma e subtração ao orçamento
3. Gramática. Graus dos substantivos Exercício (pág. 25)

18º Dia

Atividades integradas

1. Leitura em voz alta. *O Filho que Voltou.* (pág. 14)
2. Composição Coletiva.
3. Trabalho de Grupo. *Saúde e Boa Aparência* (pág. 109) Exercício (pág. 27)

19º Dia

Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Higiene da Habitação.* (pág. 110) Exercício (pág. 27)
2. Leitura Silenciosa. *Um grande Médico Brasileiro* (pág. 4) Exercício (pág. 28)
3. Convite para a Culminância

20º Dia

Revisão e Avaliação.

21º Dia

Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Vivendo e Respeitando* (pág. 55) Exercício (pág. 29)
2. Leitura e interpretação oral  
*Provérbios: 1, 5, 6, 7* (pág. 19)
3. Gramática. Adjetivo Exercício (pág. 30)
4. Preparar a Culminância.

22º Dia

I — Atividades integradas

Continuar o preparo da Culminância.

II — Matemática.

III — Língua. Gramática: Artigo Exercício (pág. 31)

23º Dia

Atividades integradas.

Realização da Culminância.

24º Dia

Atividades integradas

Avaliação Final.

## II Unidade -- COMUNIDADE E TRABALHO RURAL.

1º Dia

Atividades Integradas.

Iniciação.

2º Dia

I -- Atividades Integradas.  
Planejamento.

II -- Geografia. *Orientação* (pág. 73). Exercício (pág. 33).

3º Dia

I -- Atividades Integradas.

Trabalho de Grupo. *O Homem e a Sua Morada* (Meio Rural) (pág. 59).  
Exercício (pág. 33).

II -- Geografia. *Que há sobre a Terra?* (pág. 74). Exercício (pág. 34).

III -- Linguagem. Leitura silenciosa. *A Rainha dos Pampas* (pág. 42). Exercício (pág. 35).

4º Dia

I -- Atividades Integradas.

1. Leitura e interpretação oral.  
*Provérbios n.º 4, 17, 19* (pág. 19)

2. Ditado *O Trabalho* (pág. 25)

II -- Matemática.

5º Dia

Revisão e Avaliação.

6º Dia

I -- Atividades Integradas.

Trabalho de Grupo. *Trabalho no Meio Rural*. Litoral e Mata (pág. 65).  
Exercício (pág. 36).

II -- Linguagem. Leitura oral. *A Cidade Sorriso* (pág. 36). Gramática:  
Adjetivos. Exercício (pág. 36).

III -- Geografia. *A Força que nos atrai à Terra* (pág. 75). Exercício, (pág. 38).

7º Dia

Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Trabalho no Meio Rural*. Agreste e Sertão  
(pág. 65). Exercício (pág. 38).

2. Leitura em voz alta. *A Lenda do Açúcar* (pág. 25).

3. Composição.

4. Problemas de adição e subtração relativos à plantação e à colheita.

8º Dia

I — Atividades Integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Salário* (pág. 62). Exercício (pág. 39).
2. Problemas de adição e subtração relativos a lucros e prejuízos.
3. Leitura oral. *A Lenda do Café* (pág. 28). Exercício (pág. 39).
4. Gramática. Numerais. Exercício (pág. 40).

9º Dia

I — Atividades Integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Valor da Agricultura* (pág. 67). Exercício (pág. 41).
2. Planejar uma entrevista.

II — Matemática.

III — Geografia. *Rios Brasileiros* (pág. 77). Exercício (pág. 42).

10º Dia

Revisão e Avaliação.

11º Dia

I — Atividades Integradas.

Entrevista.

II — Linguagem. Leitura silenciosa. *A Terra do Caju* (pág. 37). Exercícios (pág. 43).

Gramática. Sinônimos e Antônimos. Exercício (pág. 44).

12º Dia

I — Atividades Integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Erosão* (pág. 78). Exercício (pág. 45).

II — Matemática.

III — Linguagem. Leitura oral. *A Boa Terra* (pág. 38).  
Composição prática.

13º Dia

Atividades integradas.

1. Leitura silenciosa. *O Homem das Sementes* (pág. 15). Exercício (pág. 46).
2. Gramática. Pronomes Pessoais. Exercício (pág. 47).
3. *As Estações do Ano* (pág. 76). Exercício (pág. 48).

14º Dia

I — Atividades Integradas.

1. Leitura em voz alta. *A Lenda da Mandioca* (pág. 26).
2. Gramática. Conceito de verbo. Exercício (pág. 49).
3. Trabalho de Grupo. *Águas Subterrâneas — Canalização* (pág. 79). Exercício (pág. 50).

II — Matemática.

15º Dia

Revisão e Avaliação.

16º Dia

I — Atividades integradas

1. Leitura silenciosa. *O Tesouro Enterrado* (pág. 22).
2. Gramática. Tempos dos Verbos. Exercício (pág. 51).

II — *Capitanias Hereditárias* (pág. 83). Exercício (pág. 52).

III — Matemática.

17º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Sindicatos* (pág. 64).
2. Gramática. Presente dos Verbos. Exercício (pág. 53).

II — Matemática.

18º Dia

I — Atividades integradas

1. Trabalho de Grupo. *Diversão no Meio Rural* (pág. 66). Exercício (pág. 54).
2. Gramática. Passado dos Verbos. Exercício (pág. 55).
3. Preparar a Culminância.

II — História. *1º Governo Geral* (pág. 84). Exercício (pág. 56).

19º Dia

Atividades integradas.

Realização da Culminância.

20º Dia

Avaliação Final.

III Unidade — COMUNIDADE E TRABALHO URBANO

1º Dia

Atividades integradas.

1. Iniciação
2. Planejamento.

2º Dia

Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *O Homem e Sua Morada* (pág. 59). Exercício (pág. 57).
2. Leitura oral. *A Cidade Maravilhosa* (pág. 40).
3. Gramática. Futuro dos Verbos. Exercício (pág. 57).
4. *Que é Eletricidade?* (pág. 104). Exercício (pág. 58).

3º Dia

I — Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Desenvolvimento (I)*, (pág. 69). Exercício (pág. 59).
2. *Eletricidade — Voltagem* (pág. 105). Exercício (pág. 60).

II — Matemática.

4º Dia

Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Desenvolvimento (II)*, (pág. 70). Exercício (pág. 61).
2. Planejamento de uma visita com a classe a uma indústria da comunidade.
3. *Eletricidade — Circuito* (pág. 106). Exercício (pág. 62).
4. Problemas de multiplicação e divisão simples aplicados à eletricidade.

5º Dia

Revisão e Avaliação.



6º Dia

I — Atividades integradas.

1. Leitura em voz alta. *O Homem das Mil Invenções* (pág. 12).  
Composição: Sistema de Sinopse (pág. 11). — Manual.
2. *Eletricidade — Resistência* (pág. 107). Exercício (pág. 63).
3. Problemas de multiplicação e divisão simples aplicados à eletricidade.

7º Dia

I — Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Necessidade de emprego* (pág. 60). Exercício (pág. 64).
2. Leitura silenciosa. *Responsabilidade e Trabalho* (pág. 17). Exercício (pág. 65).
3. Gramática. Revisão de verbos. Exercício (pág. 65).

II — Matemática.

8º Dia

I — Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Em que você trabalha?* (pág. 61). Exercício (pág. 66).

II — Linguagem. Leitura oral. *A Terra das Jangadas* (pág. 31). Gramática. Revisão de verbos. Exercício (pág. 67).

III — História. 2º *Governo Geral* (pág. 85). Exercício (pág. 68).

9º Dia

I — Atividades integradas.

- Trabalho de Grupo. *Prevenção de Acidentes: Cortes e Choques* (pág. 111). Exercício (pág. 69).

II — Matemática.

III — Leitura silenciosa. *Ele tornou o Brasil Maior* (pág. 7). Exercício (pág. 70).

10º Dia

Revisão e Avaliação.

11º Dia

I — Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Salário* (pág. 62). Exercício (pág. 71).
2. Operação com frações e sistema métrico relacionados com os problemas da vida urbana.

II — História — 3º *Governo Geral* (pág. 81). Exercício (pág. 72).

12º Dia

I — Atividades integradas.

1. Leitura em voz alta. *A Terra dos Bandeirantes* (pág. 41).
2. Ditado (pág. 25) — Manual.
3. *Entradas e Bandeiras* (pág. 87). Exercício (pág. 71).

II — Matemática.

13º Dia

I — Atividades integradas.

1. Trabalho de Grupo. *Que faz você do seu tempo livre?* (pág. 68). Exercício (pág. 73).
2. Leitura silenciosa. *Na Capital das Acácias* (pág. 32). Exercício (pág. 74).  
Gramática. Pronomes possessivos. Exercício (pág. 74).

II — Matemática.

14º Dia

- I — Atividades integradas.  
1. Leitura em voz alta. *A Veneza Brasileira* (pág. 34).  
2. Gramática. Verbo Ter. Exercício (pág. 75).  
3. *Insurreição Pernambucana* (pág. 88). Exercício (pág. 77).
- II — Matemática.

15º Dia

Revisão e Avaliação.

16º Dia

- I — Atividades integradas.  
Trabalho de Grupo. *Respeito às Crenças* (pág. 57). Exercício (pág. 78).
- II — Linguagem. Leitura silenciosa. *O Amigo dos Escravos*. (pág. 11). Exercício (pág. 79).  
Composição — sistema de Sinopse.
- III — Matemática.

17º Dia

- I — Atividades integradas.  
1. Leitura oral. *A Princesa de Minas* (pág. 44).  
2. Gramática. Verbo Ser. Exercício (pág. 80).  
3. *Inconfidência Mineira* (pág. 90). Exercício (pág. 82).
- II — Matemática.

18º Dia

- I — Atividades integradas.  
1. Leitura oral. *O Velho, o Menino e o Burro* (pág. 21).  
2. Gramática. Revisão de Pontuação. Exercício (pág. 83).  
3. Composição coletiva.
- II — Matemática.
- III — História. *A vinda da Família Real* (pág. 92). Exercício (pág. 84).

19º Dia

- I — Atividades integradas.  
1. Trabalho de Grupo. *Hábitos Bons e Maus* (pág. 58). Exercício (pág. 85).  
2. Culminância — Redação do Convite.
- II — Linguagem. Leitura Oral. *A Capital da Esperança* (pág. 45).  
Gramática. Verbo Estar. Exercício (pág. 86).

20º Dia

- I — Atividades integradas.  
Preparar a Culminância.
- II — Linguagem. Leitura oral. *E o Homem Voou*. (pág. 8).  
Ditado. (pág. 26) — Manual.
- III — Matemática.

21º Dia

Atividades integradas.  
Culminância.

22º Dia

Avaliação Final.

## METODOLOGIA

### I — Primeira Semana

#### A — *Contato inicial*

O professor estabelece uma conversação com a turma. Procura identificar os alunos e ouvi-los falar um pouco sôbre si mesmos.

#### B — *Ciências: Os Sentidos*

Partindo dos conhecimentos transmitidos aos alunos sôbre a vida de Helena Keller, o professor dirige o interêsse e a atenção do grupo para o referido assunto. Professor e alunos recapitulam a matéria salientando os pontos principais.

##### *Anatomia e Nutrição*

Levar para a classe os cartazes utilizados na 2ª fase para o estudo dêsse assunto ou ilustrações de revistas, livros, folhetos, etc.

Observar êsse material e manter uma conversação com os alunos em tôrno do mesmo, recordando as principais noções adquiridas. Elaborar com o grupo as conclusões finais.

#### C — *Trabalho de Grupo.*

O professor necessita preparar sua classe para os trabalhos de grupo que serão feitos a partir da 1ª Unidade. Para isso, deve seguir as instruções dadas neste Manual para êsse tipo de atividade e realizar nesta semana de revisão algumas experiências nesse sentido.

#### D — *Biografia: Helena Keller.*

Quando Helena Keller tinha apenas 1 ano e 7 meses, adoeceu seriamente. Ficou, por isso, sem ouvir, nem ver, nem falar.

Isto podia ser o fim para a vida de qualquer pessoa. Mas não o foi para Helena Keller.

Um homem interessado no problema dos surdos-mudos interessou-se pela menina. Este homem era Alexandre Bell, o grande inventor do telefone.

Alexandre Bell conseguiu uma professôra para Helena. Esta professôra foi Ana Sullivan. Helena Keller não via nem ouvia. Só havia um jeito de conversar com ela. Pelo tato.

Foi difícil no comêço, mas depois tudo ficou fácil. Helena era inteligente. Aprendia depressa.

Em trinta dias, Ana Sullivan abriu um nôvo mundo para a menina Helena.

Ana ficava admirada em ver como aquela menina cega aprendia tão depressa. Helena gostava muito de estudar a Bíblia.

Através do tato ela aprendeu muito. Entrou em uma grande escola para cegos, surdos e mudos, fêz um ótimo curso. Passou em primeiro lugar.

O mundo inteiro ouviu falar desta mulher. Hoje, ela viaja pelo mundo. Fala de esperança e de coragem às pessoas. Até livros ela escreve. Livros que animam e dão alegria de viver.

Foi com fé em Deus que ela conseguiu vencer tantos problemas.

Há pessoas no mundo que por causa de simples doenças ou problemas, são capazes de tirar até a própria vida. Mas Helena, da fraqueza fêz força e venceu.

Ninguém diria que aquela menina isolada do mundo chegaria à ser a grande Helena Keller.

*Ditado:*

## HELENA KELLER

Desde um ano e sete meses de idade, Helena Keller não podia ver, ouvir nem falar. Sua professora ensinou-lhe muitas lições através do tato. Depois, Helena estudou numa escola para cegos e surdos-mudos.

Hoje, Helena viaja pelo mundo. Fala de esperança e coragem às pessoas. Até livros ela escreve. Ninguém diria que aquela menina isolada do mundo chegaria a ser a grande Helena Keller.

### II — Iniciação e Planejamento das Unidades

#### A — I Unidade

##### *Iniciação.*

1. Para a primeira aula o professor deve levar o material sugerido no item V, pág. 5.
2. Apresentar êsse material e fazer a leitura de alguns trechos.
3. Discuti-lo juntamente com a classe.
4. Escrever no quadro as perguntas e problemas surgidos nessa ocasião e pedir que os alunos anotem êsses dados nos cadernos.

##### *Planejamento.*

1. Partindo das perguntas e problemas levantados em classe, professor e alunos organizam uma relação dos assuntos que vão ser desenvolvidos. Nessa lista são incluídos também aquêles tópicos não sugeridos pelo grupo mas que são importantes para o estudo que deverá ser feito.
2. Esses dados são anotados pelos membros da classe.
3. O professor seleciona com os alunos as atividades mais indicadas para o desenvolvimento dos assuntos da unidade. Ex.: Se vão fazer uma pesquisa, debate, etc.
4. Estimula o grupo a adquirir com parentes, pessoas amigas ou mesmo entidades públicas e particulares da comunidade, jornais e revistas usados, livros e outros materiais que tratem dos assuntos pertinentes à unidade ou que auxiliem êsse estudo.
5. Com a ajuda do professor, são organizadas as equipes de trabalho.

#### B — II Unidade

##### *Iniciação*

1. Seguir a orientação dada no item V da II Unidade.
2. Escrever no quadro as perguntas e problemas surgidos nessa ocasião.
3. Os alunos anotam êsses dados em seus cadernos.

##### *Planejamento*

1. Partindo das perguntas e problemas levantados em classe, professor e alunos organizam uma relação dos assuntos.
2. Os alunos anotam êsses dados.
3. Professor e alunos, a exemplo do que foi feito na unidade anterior, selecionam as atividades mais indicadas para o desenvolvimento do tema central.
4. Os alunos são incentivados a adquirir, com pessoas amigas, ou instituições da comunidade, materiais diversos que contribuam para um maior rendimento do estudo.

## C — III Unidade

### Iniciação

Seguir a orientação dada no item V da III Unidade, pág. 8.

### Planejamento

Observar os mesmos passos sugeridos no planejamento da unidade anterior.

## III — Ditados

### O INVENTOR DA VACINA

Apesar de os antigos serem pessoas corajosas, quando tinham uma pequena infecção, ficavam bastante aflitos.

Um dia, um jovem professor de química, Luís Pasteur, foi procurado por um homem. Ele queria uma explicação sobre a destilação do álcool.

Pasteur notou que nasciam uns "bichinhos" muito pequenos durante a fermentação do álcool. Mais tarde, notou que o leite azedo também tinha aqueles "bichinhos" estranhos. Eram as bactérias. Elas causavam as infecções. Estudando as bactérias era possível descobrir os meios de cura.

Luís Pasteur foi um dos maiores gênios da ciência. Foi ele que preparou a vacina contra a raiva.

### O TRABALHO

O homem que tem saúde deve trabalhar. Se ele consome, deve também produzir.

O dever de cada um de nós é trabalhar. Trabalhar para o nosso bem-estar e o de nossa família.

Onde todos trabalham, a vida se torna mais fácil e há menos pobreza.

O trabalhador é protegido pelas nossas leis e não pode ser explorado. Mas, para isso, deve saber cumprir os seus deveres.

Para homens livres e conscientes o trabalho não é castigo. É uma necessidade e um bem.

Deus ajuda a quem trabalha.

### A TERRA DOS BANDEIRANTES

São Paulo é a cidade que mais cresce no mundo. Hoje em dia, tem mais de 5 milhões de habitantes. Ela tem indústrias que são o orgulho do Brasil. Os seus edifícios são muito altos.

A cidade tem um grande coração. Ali, há pessoas de todos os países do mundo. Até chineses e japoneses.

Ao redor de São Paulo, nas cidades de São Bernardo, São Caetano e Santo André, está a grande indústria nacional de automóveis. Ali se produz um carro em cada 3 minutos. O Brasil vende carros até para o estrangeiro.

## ... E O HOMEM VOOU

Désde cedo, Alberto Santos Dumont mostrou o desejo de estudar mecânica. Mesmo contra a vontade de seu pai, êle foi estudar em Paris.

Naquele tempo, havia uma grande novidade. Homens de vários países procuravam um meio de voar. Êle, interessado nisso, começou a fazer balões. Fêz um balão que podia ser dirigido. Porisso, ganhou um prêmio de cem mil francos.

Distribuiu a metade do dinheiro com os empregados que o ajudaram. O resto deu aos pobres de Paris.

Santos Dumont foi o primeiro homem que fêz um avião mais pesado do que o ar. Êle é conhecido como o "pai da aviação".

## NOTAS SUBSIDIÁRIAS

### LINGUAGEM

#### *Silaba*

Silaba é uma letra ou grupo de letras pronunciadas de uma só vez.

Quanto ao número de silabas, as palavras podem ser: monossílabos, dissílabos, trissílabos e polissílabos.

Se uma silaba tiver duas consoantes *r* ou *s* juntas, para dividir as silabas separamos o primeiro *r* ou *s* que fica no fim de uma silaba e a outra dessas letras vai para o começo da outra silaba.

Ex. pas-sa-do; car-ro.

#### *Acentuação*

O acento agudo indica o som aberto. Ex. fácil, só.

O acento circunflexo indica o som fechado. É usado sôbre as vogais *a* e *o*. Ex.: lâmpada, você, ôvo.

O sinal *til* representa a nasalção. Parte do som sai pelo nariz. Ex.: mão.

A cedilha é usada para abrandar o som do *c*. Usa-se antes de *a*, *o*, *u*. Ex.: caça, braço, açude.

#### *Substantivos*

São as palavras que indicam o nome das pessoas, animais ou coisas.

Lembrar aos alunos que a primeira letra dos nomes próprios é maiúscula.

## COMEÇO E CRESCIMENTO DO CORPO

#### *Substantivos — Género*

Os nomes de homens, trabalhos de homens, e animais machos são masculinos.

Os nomes de mulheres, trabalhos de mulheres, e fêmeas de animais são femininos.

Algumas palavras têm uma só forma para indicar animais de sexos diferentes. Ex.: formiga, môsea.

## CUIDADOS COM A GESTANTE CUIDADOS COM A CRIANÇA

### *Substantivos — Número*

Existem alguns substantivos que têm forma singular mas indicam conjunto de seres. São os substantivos coletivos. Ex. boiada (muitos bois), cardume (grande número de peixes), dúzia (doze unidades).

Há substantivos que só se usam no plural. Ex. férias, parabéns, óculos.



## QUE FAZER DO SALÁRIO?

### *Grau dos Substantivos*

Os substantivos têm dois graus: o aumentativo e o diminutivo.

O aumentativo indica o ser em tamanho aumentado.

O diminutivo indica o ser em tamanho diminuído.



## VIVENDO E RESPEITANDO

Adjetivos são palavras que indicam qualidades dos nomes. Os adjetivos *Adjetivos*

ficam no mesmo gênero e número dos substantivos que acompanham. Ex.: aluno estudioso, alunos estudiosos; aluna estudiosa, alunas estudiosas.

O feminino dos adjetivos é formado do mesmo modo que os substantivos.

Alguns adjetivos têm uma só forma para concordar em gênero e número com os substantivos. Ex. o lápis azul, a tinta azul; um homem feliz, uma mulher feliz.

### *Artigo*

O artigo é uma palavra que colocamos antes do substantivo para indicar se êle é masculino ou feminino e se está no singular ou plural.

O artigo pode ser definido e indefinido.

Os artigos definidos são: o, a, os, as. Eles indicam um ser determinado: o livro.

Os artigos indefinidos são: um, uma, uns, umas. Eles indicam um ser qualquer dentro de um mesmo tipo: uma cadeira.



## A LENDA DO CAFÉ

### *Numerais*

Os numerais ordinais variam em gênero e número, para concordar com o substantivo: primeiro aluno, primeira aluna, primeiros alunos, primeiras alunas.

Numerais são as palavras que indicam o número e a ordem das coisas. Podem ser cardiais e ordinais.

Cardinais são os numerais que indicam o número, a quantidade: um, dois, dez, cem.

Ordinais são aquêles que indicam a ordem: primeiro, segundo, décimo, centésimo.

#### *Sinónimos e Antónimos*

Quanto à significação as palavras dividem-se em sinónimos e antónimos.

Sinónimos são palavras que têm a mesma significação.

Antónimos são palavras que têm significação contrária.

---

## O HOMEM DAS SEMENTES

#### *Pronomes Pessoais*

Os pronomes pessoais representam as pessoas da frase, que são três:

1ª pessoa — aquella que fala — eu, nós.

2ª pessoa — aquella com quem se fala — tu, vós.

3ª pessoa — aquella de quem se fala — êle, êles.

---

## A LENDA DA MANDIOCA

#### *Verbos*

Verbos são palavras que exprimem ação, estado ou acontecimento da natureza.

Sem verbo não pode haver sentença.

O verbo varia em sua forma para indicar quem faz a ação, o tempo em que a ação é realizada e o modo como ela é feita.

Conjugar um verbo é dizê-lo em suas diferentes formas.

---

## O TESOURO ENTERRADO

#### *Tempos dos Verbos*

Os tempos dos verbos são três:

Passado — indica uma ação que já se realizou.

Presente — indica uma ação que está se realizando.

Futuro — apresenta uma ação que vai se realizar.

---

## A PRINCESA DE MINAS

#### *Verbo SER*

O verbo SER indica uma qualidade.

---

## A VENEZA BRASILEIRA

#### *Verbo TER*

O verbo TER ajuda a conjugar muitos outros verbos e, por isso, é chamado auxiliar. Ex.: Eu tenho estudado.



## A CAPITAL DA ESPERANÇA

Verbo *ESTAR*

O verbo *ESTAR* indica uma situação passageira.

Ele ajuda a conjugar outros verbos. Ex.: Eu estou estudando.

### — • —

## BIOGRAFIAS

**OSWALDO CRUZ** — Quando o Dr. Sales Guerra foi convidado para dirigir a Saúde Pública do Rio de Janeiro, indicou o jovem bacteriologista Oswaldo Cruz para sanear a cidade. Grassava naquele tempo uma grande epidemia de febre amarela. Ele tinha estagiado três anos no Instituto Pasteur em Paris e dirigia o Instituto Soroterápico de Manguinhos. Oswaldo Cruz definiu sua campanha em 4 pontos: eliminar os insetos, remover os focos, isolar os doentes, imunizar, pela vacina, a cidade. Muitas pessoas acharam que aquilo era um verdadeiro atentado. A campanha foi movida principalmente pelos positivistas. Oswaldo Cruz não se atemorizou e apesar de tudo, criou turmas de vacinadores, com policiais de escolta que iam de casa em casa e de bairro em bairro, forçando as pessoas a se vacinarem. Houve, por causa disso, muitas lutas e comícios, mas o Rio de Janeiro foi finalmente saneado.

**LINCOLN** — Nasceu no Estado sulista de Kentucky, a 12 de fevereiro de 1809. Lia muito a Bíblia e as obras de Shakespeare. Foi lenhador, caixeiro, agente do correio, barqueiro e outras coisas mais. Fêz um curso de Direito por correspondência e advogou em Springfield, Illinois. Serviu no Legislativo de Illinois de 1834 a 1841; fêz parte da Câmara dos representantes e logo se tornou uma de suas figuras culminantes. Sua eleição para presidente foi motivo para a Guerra de Secessão, dos Estados do Sul contra os Estados do Norte dos E.E.U.U. Foi durante essa guerra cruenta que Lincoln lançou sua famosa Proclamação de Emancipação, na qual libertava os escravos nos Estados em revolta. A 9 de abril de 1865 o general Grant venceu o general Lee em Appomattox, na Virgínia, quase pondo fim à Guerra de Secessão. Lincoln foi reeleito naquele mesmo ano, porém em um teatro, um fanático sulista, o ator John Wilkes Booth assassinou-o com um tiro à queima-roupa.

**RIO BRANCO** — O Barão do Rio Branco (José Maria da Silva Paranhos) (1845-1912), natural do Rio de Janeiro, fêz o curso de humanidades no Colégio Pedro II, de que veio a ser professor, substituto de Macedo na cadeira de História e Geografia do Brasil, e formou-se em Direito pela Faculdade de São Paulo. Foi Deputado Geral no Império, diplomata na República e, depois, Ministro das Relações Exteriores. Defendeu os interesses do Brasil nas questões de limites com a Argentina (Missões) e com a Guiana Francesa (Amapá), e o Tratado de Petrópolis, que nos assegurou a posse do Acre. Era profundo conhecedor da nossa cartografia e da nossa história. Além disso foi um notável escritor. Deixou entre numerosas memórias, as seguintes obras: Episódios da Guerra do Paraguai, Efemérides Brasileiras, História Militar do Brasil e Esquisse de l'Histoire du Brésil.

**SANTOS DUMONT** — É a figura que se impõe na dirigibilidade do mais leve que o ar e no vôo do mais pesado que o ar. Com os seus dirigíveis e seu "14-Bis", êle marcou o século XX como "o século do avião". A 23 de outubro de 1906, nos campos de Bagatelle, em Paris, Santos Dumont realizou seu pri-

meiro vôo. No dia 12 de novembro do mesmo ano, perante uma comissão oficial do Aeroclube de França êle repetiu a façanha. Voou a 37,5 km/h, a 2 metros de altura e fêz 220 metros em 31 segundos. Em 1908, com o "Antoinette", Santos Dumont deu uma forma ao avião que é conservada até os dias de hoje. Até então todos os tipos de aviões dos pioneiros eram simples imitação das linhas dos pássaros e aerodinamicamente falhos. Anteriormente, já Santos Dumont voara em balões, tendo sido êle o pioneiro da sua dirigibilidade, como já dissemos. Seria de interêsse salientar que foi um brasileiro, o padre Bartolomeu Lourenço de Gusmão o primeiro homem que voou em balão. Isto aconteceu no ano de 1709 em Portugal.

**LOUIS PASTEUR** — Nasceu em 1822 em Dôle, França. Seu pai era curtidor e planejou a carreira do filho no mesmo ramo. Na escola, porém, Pasteur destacou-se e seu pai foi instado a deixá-lo cursar uma escola superior. Completou o Curso de Letras em 1840. Não parou aí. Resolveu cursar Ciências. Com o nôvo diploma em punho resolveu especializar-se em Paris. Já doutor em química passa a assistente de um dos maiores químicos da época, Antoine Jerome Balard, e inicia sua carreira que o celebrizaria no mundo inteiro. Em 1849, casou-se e foi nomeado suplente da cátedra de química da Universidade de Estrasburgo. Com apenas 32 anos deixou aquela escola para ser reitor da Faculdade de Ciências de Lille. Por aquêle tempo, Pasteur determinou as características do processo de fermentação e, mais tarde, inventou uma vacina contra a hidrofobia, aperfeiçoando também um tratamento contra o carbúnculo. Do seu nome e do seu processo de conservação de alimentos derivou-se a palavra "pasteurização". A primeira vacina contra a hidrofobia foi aplicada em um menino a 6 de julho de 1885. O menino que estava com a vida por um fio, foi milagrosamente salvo após a vacina. Estava iniciado algo de grandioso na história da cura das doenças infecciosas.

**JOAQUIM NABUCO** — (1849-1910). Natural de Pernambuco, filho do senador Nabuco de Araújo, bacharelou-se em Letras no Colégio Pedro II e formou-se em Direito pela faculdade do Recife. Representou a província de Pernambuco na Câmara dos Deputados, e tanto na tribuna parlamentar como na praça pública e na imprensa assinalou-se como um dos eloqüentes campeões da Abolição. Proclamada a República, retirou-se da política, mas não recusou os seus serviços ao nôvo regime. Aceitou o pôsto de Ministro em Londres e a defesa dos nossos direitos na questão dos limites com a Guiana Inglesa. Faleceu como nosso embaixador nos Estados Unidos.

**THOMAS ALVA EDISON** — Viveu 84 anos. Foi um verdadeiro gênio. Chega a 1033 o número dos seus inventos. Edison nasceu na cidade de Milan, em Ohio. Aos 18 anos estava surdo e sem emprêgo. Com um emprêgo conseguido na Bôlsa de Valores de New York, economizou dinheiro e montou uma oficina eletrotécnica. Ali, inventou um telégrafo aperfeiçoado que lhe rendeu uma pequena fortuna. Depois Edison montou um grande laboratório. Da invenção do sinal passou ao som, inventando o fonógrafo, do som passou à luz e da luz passou à imagem, inventando o *cinetoscópio*, precursor do cinema moderno. Edison morreu a 18 de outubro de 1931, após 75 anos de trabalho ininterrupto e de grande esforço para dar algo de melhor à Humanidade.

### Capitais do Brasil

**FORTALEZA.** — Situada em uma planície arenosa e lacustre. População: 791.000 h. Atravessada pelo riacho Pajeú. A 12 km da embocadura do Rio Ceará. Oitava cidade do Brasil. Atualmente em franco processo de industrialização.

**JOÃO PESSOA.** — Situada à margem direita do Rio Sanhaná e a um quilômetro de sua foz no Paraíba do Norte. População: 179.000 h. Alonga-se com seus novos bairros até o Atlântico. Indústrias: cimento, tecidos, alimentos.

**RECIFE.** — Atravessada pelos rios Capibaribe e Beberibe, que confluem antes de atingir o Atlântico e a dividem em 3 bairros: Recife, Santo Antônio e São José. População: 1.252.000 h. grandes indústrias. Processo acelerado de desenvolvimento. Importantes cidades-satélites fazem parte da sua área metropolitana (Olinda, Paulista e Jaboatão). Indústrias: siderurgia, metalurgia, borracha sintética, tecidos, calçados, celulose e papel, álcool motor, cimento, vidros, remédios, produtos alimentares, bebidas, refrigeradores, rádios, televisores, adubos, etc.

**MACEIÓ.** — Situada na faixa de areia que separa a Lagoa Mundaú da Baía de Jaraguá, no Atlântico. População: 205.000h. Clima excelente. Indústria principal — tecidos — situada nas cidades satélites de Rio Largo e Bebedouro.

**ARACAJU.** — Fica na embocadura do Rio Sergipe a 5 km do Atlântico. População: 144.000 h. Promissora fase de industrialização. Tendência a grande desenvolvimento pela descoberta de petróleo no Estado. Também com descoberta pela Petrobrás de imensas jazidas de sais potássicos, talvez as maiores do mundo.

**SALVADOR.** — Ao lado da Baía de Todos os Santos. População: 857.000 h. Foi a primeira capital do Brasil. Encontra-se em acelerado desenvolvimento, principalmente graças ao petróleo e à industrialização. Indústrias: siderurgia, refinaria de petróleo, petroquímica, cimento, celulose e papel, tecidos, soda cáustica, tintas e vernizes, adubos, material hidráulico, etc.

**GUANABARA.** — Entre as Baías de Guanabara, a Leste, e de Sepetiba, ao Oeste. População: 5.716.000 h, na área metropolitana. Guanabara é o segundo centro industrial do Brasil. Indústrias: cimento portland branco, ferro-manganês, ferro-silício, metalurgias, têxteis, estaleiros navais, refinaria de petróleo, máquinas de escrever, motonetas, medicamentos, etc.

**SÃO PAULO.** — Fica a 760 m de altitude. População: 5.944. A cidade mais industrializada da América Latina e a de desenvolvimento mais acelerado do mundo. Em julho de 1965, havia na cidade de São Paulo 34.000 fábricas. Indústrias: cimento, aço em lingotes, ferro fundido, ferro-gusa, ferro-manganês, ferro-silício-manganês, tubos de aço, alumínio em lingotes, automóveis, caminhões, tratores, motonetas, motocicletas, bicicletas, etc.

**PÓRTO ALEGRE.** — Situada à margem do Rio Guaíba e a 43 km da Lagoa dos Patos. População: 861.000 h. Em acelerado desenvolvimento, torna-se uma respeitável metrópole. Indústrias: cimento, papel, aço em lingotes, arame, produtos laminados finais, tratores, calçados, etc.

**BELO HORIZONTE.** — Uma das cidades artificiais do Brasil com 1.054.000 habitantes na área metropolitana. Grande centro cultural e industrial. Sua posição é privilegiada, pois é uma das poucas cidades do mundo que possuem proteção natural contra a radiação atômica. Indústrias: extrativas (provenientes das grandes jazidas minerais do Estado como sejam, ouro, cobalto, estanho, manganês, enxofre, mármore, salgema, antimônio, mica, bismuto, amianto, chumbo, arsênio, zircônio, grafita, bauxita, caulim, platina, diamantes, topázios, berilos, turmalina, ferro, fosfatos, minérios atômicos, apatita, cassiterita, columbita, crisotila, cristais etc.), cimento, aço, arame, têxteis. Minas é o único Estado produtor do arsênio.

**BRASÍLIA.** — Mede 5.814 km<sup>2</sup>. Situa-se no Planalto Central. População (em mobilidade ascensional constante): 351.000 h. É o atual Distrito Federal do Brasil. Fica a uma altura de 1.100 m aproximadamente. Vegetação: cerrados e campos. Há florestas nas baixadas. Grande atividade agro-pecuária. Boas estradas asfaltadas começam a irradiar de Brasília para o resto do país. Indústrias: alimentos, minerais não metálicos, madeira, borracha. A industrialização está sendo concentrada nos municípios goianos que contornam o D.F. e nas cidades-satélites.

## Estudos Sociais

### COMO É VOCÊ?

1. Entre as grandes conquistas que o homem pode alcançar, a maior será conseguir o conhecimento e o governo de si mesmo.

2. O encontro do homem consigo mesmo é a reflexão que ele possa fazer sobre si próprio, identificando-se cada vez mais com as suas virtudes e desvirtudes. A proporção que o homem se aprofunda neste estudo, vai encontrando a verdadeira medida de si mesmo. Vai deixando de ser tão egoísta e vai-se dividindo com o seu semelhante.

3. A tentativa constante de conhecer-se e a de governar-se a si mesmo são passos dados para um melhor equilíbrio da personalidade. Poucos são os homens em nossos dias que se estão encontrando consigo.

4. No conhecimento e governo de si mesmo a vocação é elemento importante.

Desejando alguém seguir uma profissão, deve saber se seu ideal coincide com a sua aptidão. Pode alguém desejar ser mecânico e não ter aptidão para sê-lo.

Estamos na época da industrialização, do avanço da técnica em vários ramos do conhecimento humano. Estamos na luta pelo desenvolvimento econômico e social do nosso País. Precisamos de técnicos, capazes e preparados para mercados de trabalho.

5. Outro aspecto do conhecimento e do governo de si mesmo é a pessoa identificar-se consigo e com o seu semelhante, procurando uma unidade social, interessando-se por defender os direitos alheios e os seus, concorrendo para que haja justiça social. Para isto é necessário que o homem viva um conceito de liberdade que tenha por base a vivência de direitos e deveres.

6. Ajudaria muito ao conhecimento e governo de si mesmo uma auto-análise, procurando a pessoa identificar-se e melhorar suas reações.

A qual tipo de conduta pertence: inibido, extrovertido, indeciso, inconstante, seguro? E o que devo fazer para melhorar?

### ESCOLHENDO COM QUEM CASAR

- 1 — Pelas leis do nosso país, o casamento é indissolúvel, ou seja, os cônjuges têm a obrigação de permanecer casados o resto da vida. Isto implica em um sério critério de escolha.
- 2 — *Família* — O ambiente familiar tem uma grande influência no desenvolvimento humano. Os filhos de um lar ajustado têm tendência de ser ajustados. Casando-se, podem ter um lar feliz, sem muitos problemas.
- 3 — *Educação* — é outro fator determinante de um lar feliz. Diferenças culturais podem causar problemas ao matrimônio. Deve-se evitar ao máximo o desnível intelectual. Também, a identidade de pontos de vista religiosos pode contribuir para a harmonia no lar.
- 4 — *Aspectos Psicológicos* — Deve-se olhar com olho crítico o futuro companheiro. Pessoas desajustadas, infelizes, não são ideais para o matrimônio. Uma boa saúde mental é imprescindível na escolha.

### CASAMENTO FELIZ

- 1 — Casamento significa união de duas pessoas para a formação de um elemento social — a família. Por isso o casamento depende de vários fatores que o conduzam à felicidade.

- 2 — Casamento *não é refúgio*. As almas tristes e solitárias buscam no casamento a realização da felicidade máxima. Essa utopia pode causar um desastre quando a pessoa deparar com os problemas normais da vida conjugal.
- 3 — Casamento *não é apenas a solução do problema sexual*. A vida de casado encarada apenas sob este aspecto cai na rotina e no tédio.
- 4 — Casamento *não é "enfermaria"*. Há pessoas que, pelas condições precárias de saúde, devem permanecer solteiras, em lugar de fazer do seu lar um hospital. O casamento não é tudo. O mundo oferece outros motivos de viver.
- 5 — Casamento é amor, fé, compreensão, paciência, alegria, filhos, ajuda mútua e uma grande parcela da arte de dar sem esperar recompensa.

*Idéias para debate.*

- 1 — *Os esposos devem ajudar um ao outro. Para isto é preciso que se amem e compreendam o que é um lar.*
- 2 — *Os filhos são a alegria do lar bem formado.*
- 3 — *Milhares de casamentos feitos sem amor têm sido um desastre para muitos casais. E pior ainda para os filhos.*

### ●

## FAMÍLIA GRANDE OU PEQUENA?

- 1 — É de grande importância o planejamento da família para que as possibilidades do casal sejam suficientes para o sustento da mesma e para que os filhos possam ser educados.
- 2 — Dois motivos podem ser destacados para o planejamento da família:
  - a) Mantê-la em condições razoáveis de vida apesar das dificuldades econômicas.
  - b) Evitar que as condições de falta de meios decorrente do fato de ser a família numerosa afetem a mente da criança em um ambiente de angústia e de privações.
- 3 — A população, nos nossos dias, está crescendo de um modo extraordinário. Os motivos do crescimento da população são a diminuição da mortalidade infantil e o aumento da média de vida devido ao progresso das ciências médicas.
- 4 — Uma consequência do excesso de população é a falta de emprego, o que acarreta um número maior de necessitados.
- 5 — Para uma orientação segura sobre como limitar o número de filhos, os médicos devem ser consultados.

*Idéia para debate*

*Levar o grupo a dar opinião quanto ao tamanho da família.*

### ●

## COMO SE DESENVOLVEM NOSSOS FILHOS?

- 1 — Cada período na vida de um ser humano caracteriza-se por certas atitudes que, de modo geral, são semelhantes em todas as pessoas.
- 2 — O período que vai do nascimento aos 21 anos pode ser assim dividido: *infância, adolescência e juventude*.
  - a) A primeira infância vai do nascimento aos 3 anos. Quando a criança começa a engatinhar depara-se com obstáculos e aprende a vencer dificuldades.

- b) A segunda infância vai dos 3 aos 6 anos. A criança, nesse período, quer saber a razão das coisas. Os pais devem dar respostas certas. Ela gosta de brincar em grupo.
- c) A terceira infância vai dos 7 aos 11 anos. É justamente a época em que a criança começa a estudar. Converse com ela sobre os problemas da vida e a oriente sobre os assuntos do sexo, dando-lhe as noções básicas desses assuntos.
- 3 — A adolescência é o período entre 12 e 17 anos. É uma fase de transição, da passagem de criança para adulto. Os pais devem procurar entender seus filhos para evitar dificuldades.
- 4 — Juventude — começa aos 18 anos. Os pais devem deixar seus filhos agir com liberdade pois eles já podem tomar decisões por si mesmos, se já estão preparados para viver na sociedade e tomar suas próprias decisões. Devem ser ajudados nos seus estudos, mas não se devem fazer os seus deveres.

*Idéia para Debate.*

Dê sua opinião: Como se deve agir com os filhos?

## PAIS E FILHOS (I e II)

- 1 — Os extremos são sempre prejudiciais. Ao contrário dos pais brutos, existem os pais super-protetores e os pais muito condescendentes.
- 2 — Pais *super-protetores*: Este tipo limita ao máximo a liberdade da criança. Amedronta-a com pretensos perigos, fazendo-a medrosa, e até neurótica, mais tarde. Fato semelhante acontece com as crianças "criadas com avó". Desde cedo a criança necessita de tomar iniciativas que a capacitem mais tarde a lutar pela vida.
- 3 — Pais *condescendentes*: Sem criar dificuldades que prejudiquem a criança no futuro, os pais devem ser enérgicos, porém amigos. Não se deve dar liberdade completa a uma criança em formação, porque liberdade completa é anarquia. A criança precisa compreender desde a mais tenra infância que a vida é cheia de conflitos e obstáculos. Ninguém vive no mundo fora de certos condicionamentos necessários à vida da sociedade humana.

## VIVENDO E RESPEITANDO

O homem é por natureza um ser social. Por força de interesse recíprocos, os homens reúnem-se formando as sociedades. Os homens, em sua convivência, devem respeitar-se reciprocamente.

A segurança social deve basear-se no respeito individual e social ou de classe. Esta segurança é mantida pelo *contrôle social*. Este controle social é mantido pelas leis, instituições e pelo conhecimento dos deveres e direitos.

Numa sociedade é fundamental que haja o exercício dos deveres e direitos do homem.

*Respeito ao direito de posse.*

1. Tudo que o homem adquire por compra, por doação ou por herança, chama-se *propriedade*.
2. Não basta dizer que tem direitos de posse sobre alguma coisa. É necessário que tal direito tenha sido legalmente reconhecido.
3. As nossas leis garantem o direito de posse.
4. Em circunstâncias e situações irregulares, os direitos são muitas

vêzes usurpados, porém, ao homem assiste-lhe o direito de readquirir o que lhe pertence através dos órgãos judiciários.

*Respeito ao outro.*

Assim como cada pessoa é digna de respeito tem também o dever de respeitar.

*Idéia para Debate.*

— *Como orientar os filhos a adquirir o hábito do respeito ao direito de posse?*

## RESPEITO ÀS CRENÇAS

- 1 — A procura de Deus, os homens têm seguido vários caminhos. Querendo saber quem é, de onde veio e para onde vai. O homem anseia viver eternamente. Não quer morrer. Sente que não é somente pura matéria, um simples animal. Com esses pensamentos e anseios, os homens têm criado religiões, filosofias e superstições.
- 2 — O modo como o homem procura a Deus e cultiva sua vida espiritual tem sido chamado religião. Há algumas religiões que têm milhões de seguidores: o Cristianismo, o Islamismo, o Budismo, o Confucionismo, o Judaísmo. No Cristianismo, há muitos grupos ou divisões. Há pessoas que têm seu modo pessoal e diferente de crer em Deus.
- 3 — Por serem tão diversos os pensamentos dos homens quanto às suas crenças, temos de respeitar seus pensamentos e interpretações religiosas. Podemos não aceitar ou não concordar com as crenças de outras pessoas, todavia temos de respeitar e de tolerar seus pontos de vista. Tolerância não é aceitação do que consideramos errado, mas uma atitude respeitosa para com os que divergem de nós. Para convencer o errado é necessário muita compreensão e simpatia humana.
- 4 — Já houve guerras religiosas terríveis, de exterminação dos que pertenciam à crença da minoria. Nenhum povo escapou de perseguições religiosas. Ainda hoje, em muitos lugares, existem atos de intolerância religiosa. O objetivo desta lição é ensinar a tolerância e o respeito pelas crenças das outras pessoas.

## HÁBITOS BONS E MAUS

- 1 — Todo hábito tem uma razão de ser. Começa com uma disposição que, repetida, passa a se tornar um comportamento. Daí ser possível a pessoa formar bons hábitos.
- 2 — Eis alguns tipos de hábitos:
  - a) Hábito de pontualidade — é o costume de se chegar sempre na hora a qualquer encontro marcado.
  - b) Hábito de freqüência ou assiduidade — é aquele de não se faltar aos compromissos.
  - c) Hábitos sociais:
    1. Respeito ao direito de posse — é o hábito de respeitar aquilo que pertence a outrem.
    2. Respeito aos semelhantes e aos defeituosos — é o hábito de respeitar a pessoa física e moral do semelhante.
    3. Respeito ao lar e à família.
  - e) Hábitos de higiene:
    1. Responsabilidade — a pessoa deve ser sempre responsável pelos seus atos, palavras e trabalhos.

2. Falar a verdade — a pessoa não deve faltar com a verdade.

c) Hábitos de higiene:

1. Boa aparência.

2. Asseio corporal — banho diário, cuidado com os dentes e unhas.

#### *Idéias para Debate*

1 — Como orientar a criança no hábito da pontualidade?

2 — Como orientar a criança no hábito da eficiência no trabalho?

3 — Como levar os filhos a adquirir o hábito da responsabilidade?



### NECESSIDADE DE EMPRÊGO

1 — Quem não tem emprêgo não recebe benefícios do Instituto de Previdência Social.

2 — Não há trabalho vergonhoso ou humilhante, desde que seja honesto e legal. Todos precisam ter uma profissão definida.

3 — A orientação profissional ajuda o indivíduo a encontrar sua vocação e a aprender uma profissão.

#### *Idéias para Debate*

1 — Nas grandes cidades há muitas atividades diferentes, mas necessárias à vida da comunidade. Cite algumas.

2 — Tôdas as pessoas devem ter uma profissão com a qual possam ganhar seu sustento e o da família.

3 — Falem os alunos sôbre suas profissões e as experiências que têm em seus trabalhos.

4 — Dizer as diferenças entre bairros:  
a) Residencial; b) Industrial, c) Comercial.



### EM QUE VOCÊ TRABALHA ?

1 — Trabalho é sinônimo de progresso. Qualquer trabalho é digno e concorre para o desenvolvimento de uma região.

2 — As Cadernetas de Trabalho ou Carteiras Profissionais são de grande utilidade. Nelas são anotados os dados pessoais do empregado, sua função, seu salário e aumentos, os períodos de férias e licenças e as mudanças de emprêgo. A Carteira de Trabalho reflete a vida profissional de uma pessoa.

3 — O trabalhador tem direitos e deveres. Para exigir seus direitos, necessita cumprir seus deveres.

4 — O trabalho deve ser bem feito. O operário precisa aprender a sua profissão. Trabalho sem técnica, não contribui para o desenvolvimento nacional.

#### *Idéias para Debate*

1 — Necessidade e importância da carteira profissional.

2 — Necessidade e importância das contribuições ao INPS.

3 — Necessidade de se ter uma profissão definida e exercida com eficiência.

4 — Oportunidades que as escolas profissionais oferecem.



## SALÁRIO

1 — O problema do salário do trabalhador vem desde o princípio da humanidade. O problema nasce do egoísmo do homem. O rico quer ficar mais rico e o pobre quer, às vezes, receber mais do que seu trabalho merece. E a luta nasceu porque, no passado mais do que no presente, o trabalhador foi em toda parte muito explorado.

2 — Os sindicatos têm ajudado às classes trabalhadoras a conseguir melhor salário, mais proteção e segurança no trabalho, mais benefícios sociais. No Brasil, as Leis Trabalhistas foram uma grande conquista e a esperança é que os benefícios dessas leis não venham a desaparecer.

3 — O segredo de um bom salário é o amor ao trabalho e o preparo técnico do trabalhador. O empregado competente e responsável tem todas as vantagens para exigir bom salário. Ao bom operário pode-se dizer: "Não permita ninguém explorar seu trabalho". Mas é justo também dizer: "Defenda seu salário TRABALHANDO E PRODUZINDO". "Aperfeiçoe seu trabalho e então exija o que ele merece".

4 — Um problema sério que o assalariado tem enfrentado no Brasil, nestes últimos anos, especialmente, é o problema da inflação — a desvalorização do dinheiro, e que nenhum governo tem conseguido conter eficazmente. Ultimamente, já há sinais de melhoria pelo aumento de produção e as promessas governamentais são uma esperança para os pobres trabalhadores e para a própria classe média.

### *Ideias para Debate*

- 1 — Remuneração é o que o trabalhador recebe como pagamento ou salário pelo trabalho.
- 2 — Nas lutas sociais a culpa não está somente de um lado mas dos dois lados: o do patrão e o do empregado.
- 3 — Diga algumas razões que impedem as boas relações entre empregado e empregador.
- 4 — Duas coisas devem estar na lembrança do trabalhador:
  - a) "Defenda seu salário trabalhando bem e produzindo bem".
  - b) "Melhore o seu trabalho e exija o que ele merece".

## QUE FAZER DO SALÁRIO ?

- 1 — O salário deve ser aplicado corretamente para que satisfaça as principais necessidades da família.
- 2 — A contribuição mensal para o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) é benéfica e necessária, pois proporciona assistência médico-hospitalar e auxílio-família.
- 3 — É importante não gastar dinheiro com coisas desnecessárias. Aquilo que vai atender às necessidades imediatas deve ser comprado em primeiro lugar.
- 4 — O orçamento ajuda a aplicar bem o salário, pois nêle são discriminadas as despesas podendo ser avaliadas as mais necessárias. Devem constar no orçamento, de um modo geral, as despesas com alimentação, aluguel de casa, vestuário, água e luz, transportes, beneficência e uma pequena verba para atender a despesas extraordinárias.
- 5 — O crediário tem vantagem e desvantagem.
  - a) *Vantagem* — O crediário facilita a compra de objetos que, pelo seu valor, tornam difícil e quase impossível a sua aquisição à vista. Uma vez que o valor pode ser pago em pequenas importâncias mensais, tais objetos podem ser adquiridos, ainda que acrescido de juros.

- b) *Desvantagem* — A atração das facilidades de aquisição pode levar os menos prevenidos a assumir compromissos financeiros com várias firmas, dificultando, assim, a situação da família. Muitas pessoas chegam a adquirir objetos de luxo quando, muitas vezes, lhes falta o que é essencial.
- 6 — O importante para qualquer salário, grande ou pequeno, é a sua justa aplicação.

*Idéias para debate*

- 1 — Por que o espôso e a espôsa devem fazer juntos o orçamento da família?
- 2 — Pedir ao grupo para dizer quais as atitudes que não ajudam no bom uso do dinheiro, e discuti-las.
- 3 — Quais as sugestões para melhor uso do salário?

— ● —

## SINDICATOS

- 1 — Sindicato é uma associação de pessoas que pertencem à mesma classe trabalhadora e que se organizam para a defesa dos seus interesses mais comuns, sejam interesses econômicos ou de caráter social.
- 2 — Os sindicatos devem ser autônomos, isto é, livres do controle do Governo ou de qualquer grupo estranho à classe trabalhadora. A sua organização deve ser democrática:
- a) Os próprios associados do sindicato devem escolher, através de eleições, os seus dirigentes.
- b) As decisões sobre qualquer mudança com respeito a toda a classe devem ser tomadas em assembléia em que haja associados bastantes para deliberar.
- 3 — Os sindicatos devem dar orientação aos associados, não somente quanto aos seus direitos, como quanto aos seus deveres.
- 4 — Nos últimos anos surgiram os sindicatos rurais. São organizações destinadas a defender os interesses do trabalhador rural. Os sindicatos rurais no Nordeste estão recebendo orientação, assistência jurídica, ensino profissional e auxílios para a construção de sedes.

*Idéias para debate*

- 1 — Os sindicatos servem para defender os interesses dos trabalhadores.
- 2 — Os sindicatos devem ser organizados por trabalhadores de uma mesma classe. Por que?
- 3 — Descobrir entre os alunos os sindicalizados e sugerir aos que ainda não o são para que se tornem.
- 4 — Idem, quanto aos que não pertencem ao INPS.
- 5 — O trabalhador não tem somente DIREITOS, mas, igualmente DEVERES.
- 6 — Lembrar que a greve é o último caminho a ser seguido pelo trabalhador.
- 7 — A UNIÃO dos membros do sindicato é o segredo da sua força.
- 8 — A impaciência ou a violência podem estragar todo o esforço e trabalho do sindicato.
- 9 — O sindicato deve ser uma organização independente, democrática, ativa e justa.

## TRABALHO NO MEIO RURAL

### LITORAL E MATA

O meio rural, em algumas regiões do Brasil, é geralmente dividido em litoral, mata, agreste e sertão. Esses dois últimos são mais comuns nas regiões do Norte e Nordeste.

No meio rural-litoral, boa parte da população vive da pesca, ou de pequenas lavouras geralmente destinadas à manutenção dos habitantes dessa zona. Em muitas partes do litoral brasileiro, ainda persistem os primitivos meios de pesca que é realizada em canoas, jangadas e outros tipos de barcos movidos a vela. O produto da pesca é levado às cidades mais próximas onde são vendidos.

O governo está tentando ajudar o pescador com a criação de cooperativas que fornecem o material de pesca e procuram o mercado para a colocação do produto. A indústria da pesca está se desenvolvendo e, dentro de poucos anos, desaparecerão esses meios primitivos de pesca.

Na Zona da Mata, no Nordeste, milhares de pessoas vivem do plantio da cana-de-açúcar. Há os fornecedores, antigos proprietários de engenhos, que trabalham nas próprias terras. Esses fornecedores, às vezes, arrendam terras a grupos de plantadores de cana para suprir as usinas que dependem desse fornecimento. Cada fornecedor tem sua cota de fornecimento estipulada pela Cooperativa dos fornecedores de cana-de-açúcar.

*Agreste e Sertão* — No agreste se encontram propriedades agro-pecuárias de menos de 20 hectares. Em setembro, o elemento masculino emigra para a zona canavieira a fim de trabalhar no corte da cana, voltando em março. A colheita do milho sêco e do algodão, geralmente, é feita pelas mulheres por se encontrar o homem na zona açucareira nêsse mês.

*Pecuária* — Há três maneiras de criar o gado:

- 1 — *Criação de gado sôlto* — Para êsse tipo de criação é preciso uma grande área de terras. Nêsse tipo de criação de gado, é o próprio gado que procura sua alimentação.
- 2 — *Criação de gado em currais* — Para êsse tipo de criação, não há necessidade de grande área de terra. Para o gado criado em estábulo, a ração é a balanceada. É o homem que fabrica êsse tipo de ração.
- 3 — *Criação de gado sôlto e em currais* — A ração do gado é, em parte, fabricada pelo homem. É a ração balanceada. Por outra parte o gado procura o seu próprio pasto.

### *Idéias para debate*

- 1 — O meio rural inclui a zona do litoral ou praia e também o interior, mata e sertão.
- 2 — Necessidade de se criarem cooperativas para a proteção dos pescadores e para os trabalhadores da mata e do sertão.
- 3 — Tempo da moagem nas usinas, época das farinhadas. Alegria dos que trabalham e vêem o fruto do seu trabalho.
- 4 — A vida do vaqueiro e a do tangedor.
- 5 — As fiandeiras de rês, às vezes, têm de vender o produto do seu trabalho por preços baixos aos intermediários.

## VALOR DA AGRICULTURA

- 1 — A agricultura moderna é fator decisivo no desenvolvimento de uma região. Nossa agricultura ainda é rudimentar em grande parte, usando instrumen-

tos agrícolas antiquados. No Nordeste, o sistema agrícola se encontra ligado à indústria.

- a) Uso de adubos — utilização de adubos orgânicos ou minerais para fertilizar a terra.
- 2 — Fatores que contribuem para o desenvolvimento da agricultura.
- b) Seleção de sementes — plantio de sementes escolhidas para haver uma produção de melhor espécie.
- c) Irrigação — Fertilização por meio da água. Sem irrigação a agricultura não pode se desenvolver. Daí, a necessidade da construção de açudes e canais.
- d) Mecanização — uso de máquinas modernas para facilitar o trabalho agrícola a produzir mais.
- e) Proteção do solo contra a erosão — plantação feita de modo a evitar que as chuvas removam a parte fértil da terra em terrenos inclinados.
- 3 — Fatores que impedem o desenvolvimento da agricultura:
- a) A queima — é a queima da vegetação para fazer uma plantação. A queima estraga a parte fértil do solo tornando-o menos produtivo.
- b) A erosão — é o desgaste do solo provocado pelas enxurradas, que removem a parte fértil do solo.

#### *Idéias para debate*

- 1 — No Nordeste há boas terras para o desenvolvimento da agricultura. Pode dizer onde ficam algumas terras boas?
- 2 — Que elementos entram no preparo da terra para ter-se uma boa agricultura?
- 3 — Nos dias de hoje é possível fazer-se boa agricultura na base da enxada?
- 4 — Para grande produção agrícola, que coisas são necessárias?
- 5 — Havendo grande produção e não havendo meios rápidos de transporte e distribuição, que vai acontecer com o agricultor e o consumidor?
- 6 — Por que produtos da lavoura são tão caros no Nordeste?
- 7 — Sem transporte os produtos agrícolas apodrecem nos lugares onde são cultivados.

## QUE FAZ VOCÊ DO SEU TEMPO LIVRE?

“Tempo é ouro”, dizem. Porém o tempo é mais valioso que o ouro que se compra. O tempo que passa não volta mais. A sabedoria está em aproveitar as horas livres, as horas que sobram do trabalho regular e as do sono necessárias à recuperação das energias.

Hoje, e mais ainda no futuro, o homem vai dispor de mais horas de lazer. Deve saber aproveitá-las do melhor modo: para aumentar seus conhecimentos, para melhorar sua situação e a da família, para ajudar a sua comunidade e o seu país.

O uso inteligente do tempo livre tem elevado muita gente a níveis de vida muito altos. É preciso desenvolver uma campanha de aproveitamento das horas vagas em atividades úteis, especialmente para a melhoria do padrão de vida das populações do Nordeste.

#### *Idéias para debate*

- 1 — O homem não foi criado para viver só.
- 2 — Cite modos de usar as horas livres com proveito.
- 3 — Quais as diversões mais conhecidas nas cidades?
- 4 — Quais são os serviços que ajudam a comunidade?
- 5 — É perigoso não ter ocupações úteis para as horas livres.

- 6 — É possível aprender artes ou profissões usando o tempo livre.
- 7 — O progresso de uma comunidade pode ser alcançado com a ajuda dos que sabem aproveitar o tempo livre.

## DESENVOLVIMENTO

1 — O Norte e o Nordeste do Brasil são duas regiões que foram esquecidas e abandonadas por vários governos. Nos últimos anos, os governos têm mostrado um pouco mais de interesse por essas duas regiões. Assim é que foi criada a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste — SUDENE — que muito tem realizado pelos estados nordestinos.

2 — A matéria-prima que temos em abundância, a energia elétrica, a construção de novas estradas, o aparecimento de várias indústrias — tudo isto está ajudando o desenvolvimento do Brasil.

### *Idéias para debate*

#### Região e Desenvolvimento (I)

- 1 — Que é matéria-prima? Que são produtos?
- 2 — Que meios de transporte a indústria e o comércio usavam antigamente?
- 3 — Sem boas estradas pode haver desenvolvimento em uma região?
- 4 — Por que os fretes nos navios se tornam muito caros?

#### Região e Desenvolvimento (II)

- 1 — Que são recursos humanos?
- 2 — Boas escolas e boas condições sanitárias são importantes para que o trabalhador tenha boa saúde e capacidade de trabalhar.
- 3 — A cooperação do Governo para o crescimento industrial do Nordeste.
- 4 — Estragos causados nos rios por algumas indústrias. O caso das "Caldas" das usinas de açúcar.

## G E O G R A F I A

### AS QUATRO DIREÇÕES: NORTE -- SUL -- LESTE -- OESTE

- 1 — As quatro principais direções são pontos imaginários que são chamados de Pontos Cardeais.
- 2 — O instrumento orientador dos Pontos Cardeais é a bússola, que é uma agulha imantada, sustentada horizontalmente sobre um eixo vertical em torno do qual pode girar livremente. A bússola indica permanentemente a direção Norte-Sul. Esse instrumento é usado pelos pilotos dos navios para orientar a rota marítima.
- 3 — A figura que representa os Pontos Cardeais é chamada de Rosa-dos-Ventos. Essa figura aparece sempre nos mapas para mostrar as direções dos Pontos Cardeais.

### GEOGRAFIA — QUE HÁ SOBRE A TERRA ?

- 1 — A superfície da terra é formada aproximadamente de 2/3 de água e o restante de terras.
- 2 — As terras formam continentes e ilhas; as águas formam os oceanos e mares.
- 3 — Os continentes são divididos em quatro grupos: o antigo Continente, o Novo Continente, o Novíssimo Continente e o Continente Antártico.
- 4 — Os oceanos são três: O Atlântico, que banha o litoral brasileiro, o Pacífico e o Índico e os dois grandes mares: Ártico e Antártico.
- 5 — O Continente ao qual o nosso país pertence é o Novo Continente ou Novo Mundo, onde está situada a América do Sul.

## A FÔRÇA QUE NOS ATRAI À TERRA

- 1 — Os corpos soltos no ar caem mais rapidamente ou mais vagarosamente, de acôrdo com o seu pêso. Por exemplo, se jogarmos “para cima” um pedaço de chumbo e uma fôlha de papel, é lógico que o chumbo será atraído “para baixo” mais rapidamente que o papel, pois o seu pêso é mais acentuado. Mas, ambos são atraídos para o solo, pela fôrça que vem do centro da terra.
- 2 — Vários cientistas estudaram a posição dos corpos no espaço, como Kepler e Newton. A Lei da Gravidade, de que a “matéria atrai a matéria...”, foi estudada pelo físico Newton, que chegou à conclusão de que se retirássemos todo o ar existente em um ambiente teríamos o vácuo, e aí então todos os corpos perderiam o pêso. Veríamos o chumbo e o papel cair igualmente, com a mesma rapidez.
- 3 — A gravidade mantém equilibradas tôdas as coisas que estão sôbre a terra. Sem ela não poderíamos nos manter em equilíbrio. A gravidade é como um grande imã prêso ao centro da terra atraindo tudo o que se encontra em sua volta.

## AS ESTAÇÕES DO ANO

Geralmente afirma-se haver quatro estações durante o ano: primavera, verão, outono, inverno. Sômente em certas regiões da terra as quatro estações são bem definidas.

No Brasil, principalmente no Norte, Nordeste e em boa parte do Leste, as estações não são assim tão definidas, como acontece em quase tôda a Europa, Norte da Ásia, nos EE. Unidos e no Canadá.

Nas regiões mencionadas do Brasil, onde o clima é bem variável, as estações são mais conhecidas como o período das chuvas e o período das sêcas ou verão.

Nas regiões onde as estações são definidas, estas têm a duração de, mais ou menos, três meses. O verão caracteriza-se pela temperatura quente e, em consequência, há maior evaporação. Durante esta estação o vestuário é mais leve e a alimentação deve ser menos gordurosa.

Durante o inverno, a temperatura é mais amena, há chuvas, às vêzes abundantes. A vestimenta usada é mais pesada e a alimentação mais gordurosa. O que caracteriza as estações do ano é a temperatura, que é o principal elemento do clima.

- 1 — Os principais movimentos da Terra são os de rotação e de translação. O movimento de rotação é realizado em 24 horas, do ocidente para o oriente. O movimento de translação é executado ao redor do Sol durante um ano. Esse movimento da Terra é o que define as quatro estações do ano. Cada estação tem a duração de três meses.
- 2 — A Terra faz parte do universo onde giram milhares de astros. Os astros são corpos celestes isolados no espaço. Os astros são: o Sol, a Lua, a Terra e as estrêlas.
- 3 — A estrêla que está próxima da Terra é o Sol. A Terra gira em redor do Sol e a Lua gira em redor da Terra. O Sol é o astro que ilumina a Terra. A Lua não tem luz própria, recebe reflexo da luz do Sol. Por isso, quando a Lua faz a sua rotação em redor da Terra ela se apresenta cheia ou sômente uma parte iluminada pelo Sol. Quando a Lua se interpõe entre o Sol e a Terra, vedando a luz do Sol, acontece o eclipse total dêste.

## RIOS BRASILEIROS

O sistema fluvial do Brasil é um dos mais extensos do mundo (44.000 km navegáveis para vapores e 100.000 para lanchas). As principais bacias são as do Amazonas, no Norte, a do Rio da Prata, no Sul, a do São Francisco, no Nordeste, e várias outras de rios que correm diretamente para o Atlântico.

### *Rio Amazonas.*

O Amazonas é o mais caudaloso rio do mundo e o segundo em extensão, depois do Rio Nilo, no Egito. É tal o seu volume que torna doce a água do mar em uma extensão de 300 km. Nasce no Peru e deságua no Brasil. Sua bacia é de 6.100.000 km<sup>2</sup>, dos quais 3.900.000 encontram-se em nosso país.

### *Rio São Francisco.*

O São Francisco alinha-se entre os grandes rios do mundo. Tem 3.160 km de curso francamente navegável em 2.710 km. A bacia hidrográfica mede 633.000 km<sup>2</sup>. Dispõe de enorme potencial hidrelético, aproveitado em grande parte.

### *Rio da Prata.*

A bacia do Rio da Prata mede 4.100.000 km<sup>2</sup>, dos quais 1.406.511 pertencem ao Brasil. É formada pelas águas que correm para os rios Paraná, Paraguai e Uruguai, cujos cursos superiores são brasileiros.

## EROSÃO

- 1 — Durante séculos as matas de algumas regiões do Brasil foram destruídas para servir de combustível e para outros fins. Destruíram as florestas e não as replantaram. Isto devastou grandes regiões, alterou os regimes de chuvas e tornou desertas zonas imensas que dantes eram ricas de vegetação.
- 2 — Nos últimos decênios o Governo Federal vem realizando grande trabalho de proteção às nossas reservas florestais, por meio de leis e através do Serviço de Reflorestamento, bem como educando as populações quanto ao valor e necessidade de proteção à vegetação.
- 3 — O solo sem vegetação é destruído pela erosão. São grandes os prejuízos que o Brasil sofre anualmente, prejuízos causados pelas enxurradas, enchentes, pela ação dos ventos e dos mares.
- 4 — Governos e particulares travam verdadeira batalha pela recuperação das terras.

## ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

1. Esta lição é especialmente importante para o estudante que reside nas zonas atacadas pelas secas periódicas. Enquanto há falta de água das chuvas, há bastante água no subsolo. O trabalho é trazê-la para a superfície afim de ser utilizada para a irrigação, para abastecimento das populações e também para o gado.

2. O moinho de vento, embora inicialmente dispendioso, é muito econômico, pois depende unicamente da força dos ventos, das correntes aéreas.

3. O professor deve lembrar que as águas subterrâneas muitas vezes contêm sais minerais em dissolução. Chamam-nas "águas duras" ou "pesadas". Estes sais não prejudicam a saúde de quem bebe a água, porém reagem, quimi-

camente, ao sabão. O povo diz que a água "corta" o sabão. Também uma grande porcentagem de sais na água pode, após a evaporação, deixar a terra prejudicada para a plantação, no caso de irrigação.

O meio de se evitar êsse mal é o uso excessivo de água para a irrigação, a fim de que a sobra se dirija para os rios, levando os sais minerais, em vez de deixar as águas evaporar-se do solo.

4. O professor pode usar uma seringa de injeção para demonstrar como o pistão da bomba eleva a água. Introduza a seringa em um copo com água, puxe o êmbolo e a água subirá para encher a seringa. É a fôrça do ar na superfície da água que a empurra para cima.

## HISTÓRIA

### CAPITANIAS HEREDITÁRIAS

1. Apesar de terem dividido o Brasil em 15 Capitanias, houve apenas 12 donatários, visto que Martim Afonso de Souza recebeu dois lotes e seu irmão Pero Lopes de Souza recebeu três.
2. Os donatários eram antigos navegadores, homens de guerra e fidalgos portugueses. Alguns dêles já tinham estado nas Índias, como aconteceu com Duarte Coelho e Francisco Pereira Coutinho.

### 1º GOVERNO GERAL

1. Quando Tomé de Souza chegou ao Brasil para estabelecer o seu govêrno, já havia algumas povoações fundadas pelos donatários, nas diversas capitanias.
2. Tomé de Souza fez um bom govêrno, mas para isto contou com a ajuda de alguns donatários. Nas circunstâncias de então, era impossível um homem só administrar uma terra tão grande como o Brasil.
3. Os degredados, que muitos historiadores afirmam terem vindo para o Brasil no início da colonização, aparecem nesta lição como "pessoas expulsas do país por motivos políticos". É bom notar que os degredados nem sempre eram pessoas irresponsáveis, mas pessoas que se incompatibilizavam com o govêrno.

### 2º GOVERNO GERAL

1. As divergências geradas entre o bispo D. Pero Fernandes Sardinha e D. Álvaro da Costa, filho do governador, foram causadas pelas críticas que o bispo fazia à vida leviana de D. Álvaro, além dos maus tratos com que êste tratava os índios.
2. Apesar da morte do bispo, juntamente com outras pessoas importantes, os jesuítas continuaram desempenhando papel muito importante na catequese dos índios.

### 3º GOVERNO GERAL

1. Os franceses expulsos por Mem de Sá haviam-se estabelecido na cidade do Rio de Janeiro durante o govêrno de Duarte da Costa. A atuação corajosa e sábia de Mem de Sá tornou-o conhecido como o melhor dos três governadores gerais.



## ENTRADAS E BANDEIRAS

1. A época em que os principais bandeirantes desbravaram os sertões do Brasil, indo do Rio Grande do Sul ao Amazonas, foi o período em que o Brasil estava sob o domínio espanhol, facilitando assim a passagem pelo Meridiano de Tordesilhas.
2. Os bandeirantes se lançaram às matas à procura de pedras preciosas e outras riquezas minerais. Muitos morreram pobres e desenganados, depois de vários anos de viagem.

## INSURREIÇÃO PERNAMBUCANA

1. Foi durante um período de trégua firmada entre o governo português e as autoridades holandesas que teve início a Insurreição Pernambucana. Ao quebrarem o período de paz, os chefes do movimento foram advertidos pelo rei português, tendo eles respondido ao rei que iriam expulsar os holandeses do Brasil e, depois, viajarão a Portugal para responder pelo crime que haviam cometido.
2. O lugar histórico onde os holandeses assinaram a rendição é, hoje, o Forte das Cinco Pontas, na cidade do Recife.

## INCONFIDÊNCIA MINEIRA

1. Bernardo Vieira de Melo foi o primeiro brasileiro a propor a proclamação da República do Brasil. Ainda na época do Brasil Colônia ele se levantava no Senado de Olinda, mostrando o seu desejo de criar uma república para os brasileiros.
2. Os companheiros de Tiradentes foram quase todos exilados, porém Cláudio Manuel da Costa morreu na cadeia, em Vila Rica, antes de partir para o degredo.

## A VINDA DA FAMÍLIA REAL

1. A abertura dos portos do Brasil às nações amigas, em 1808, foi aconselhada por José da Silva Lisboa, Visconde de Cairu, a D. João.
2. Durante os 13 anos que D. João passou no Brasil, como Príncipe Regente, a cidade do Rio de Janeiro foi a sede da coroa portuguesa.

## INDEPENDÊNCIA DO BRASIL

1. A razão por que os portugueses não queriam que D. Pedro ficasse no Brasil era porque desconfiavam que, sendo ele muito querido pelos brasileiros, poderia mais facilmente ser levado a fazer a independência do Brasil.
2. D. Pedro I governou o Brasil, como Imperador, durante 9 anos, de 1822 a 1831, quando abdicou ao trono em favor de seu filho. Foi para a Europa e lá morreu em 1834.

## O GOVERNO DE D. PEDRO II

1. Durante o período de menoridade de D. Pedro de Alcântara, o Brasil foi governado por quatro regências. A regência trina provisória, a regência trina permanente e duas regências unas, a do Padre Diogo Feijó e a de Araújo Lima. D. Pedro foi coroado Imperador do Brasil em 1840.
2. Mesmo depois da Proclamação da República, o primeiro Presidente do Brasil foi eleito pelo Congresso; somente a partir do segundo é que o povo teve o direito de votar.

## LIBERTAÇÃO DOS ESCRAVOS

1. Foram muitos os brasileiros que lutaram contra a escravidão negra no Brasil; dentre eles podemos citar Joaquim Nabuco, Rui Barbosa, José do Patrocínio e muitos outros.
2. A lei que deu liberdade aos filhos dos escravos foi chamada "Lei do Ventre Livre" e a que deu liberdade aos velhos de mais de 60 anos foi chamada "Lei dos Sexagenários".

---

## INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS CIÊNCIAS

Nesta 3ª Fase do Programa de Educação de Base da Cruzada ABC, o ensino de algumas lições de Ciências Físicas e Naturais, está interrelacionado com as três unidades que constituem o programa desta fase. Tentou-se, até onde possível, apresentar toda a matéria de modo globalizado, de acordo com os interesses e a vivência do aluno adulto.

É natural que o professor desta Fase do Curso Supletivo encontre dificuldades em ministrar lições de Ciências Físicas e Naturais, especialmente por causa da limitação do vocabulário do seu aluno. Todavia, poderá tornar as lições simples em lições igualmente interessantes, pois estas tratam de assuntos que estão ligados à vida diária do aluno adulto.

Poderá o professor procurar ilustrações bem simples (seja pela linguagem oral ou por meio de cartazes, fotos, recortes de revistas, etc.) que esclareçam a compreensão do assunto da lição.

Tanto quanto possível, deverá o professor lançar mão da experiência como um meio de abrir caminho à compreensão do fato científico, em linguagem simples, deixando de lado a terminologia, pois o aluno desta fase está lidando com palavras e números, há, apenas, bem poucos meses.

A popularização progressiva dos conhecimentos elementares das ciências é uma necessidade no ensino básico para adultos, entre outras razões, para libertá-los de tabus, superstições e temores, dos quais a própria religião não conseguiu livrá-los, na maioria dos casos.

Além disto, no século das conquistas espaciais, há plena justificativa de colocarmos o estudante adulto a par dos conhecimentos elementares de alguns fatos científicos ligados à sua vivência.

## DE QUE SÃO FEITAS AS COISAS?

- 1 — O professor dirá que *elemento*, em ciência, é uma coisa simples que não tem misturas de duas ou mais coisas. Assim, o ferro, o ouro, a prata, são elementos. O AR é a *mistura* de vários elementos. A ÁGUA é a *combinação* de dois elementos: o hidrogênio e o oxigênio. Certamente não

será fácil explicar a diferença entre mistura e combinação. Mas a dificuldade tem de ser enfrentada. Na *mistura*, as coisas que nela entram podem ser separadas facilmente. Na *combinação*, dificilmente os elementos que a formam podem ser separados. É o caso da água, duas partes de hidrogênio e uma de oxigênio.

No caso da combinação, lembrar que os elementos que a formam perdem suas características para darem lugar à formação de uma coisa que em nada se parece com os elementos que entraram naquela combinação.

- 2 — Dizer da importância do *carbono* na natureza. Lembrar que a base das coisas vivas vem da combinação do carbono com vários outros elementos.
- 3 — Lembrar que o bióxido de carbono é perigoso à nossa respiração. Por isso, deve o ar circular livremente no lugar onde dormimos.
- 4 — Os elementos são formados de *átomos*. Estes se combinam para formar as *moléculas* das substâncias compostas. Fixar o fato de que, exceto noventa e poucos elementos simples que há na natureza, o resto provém da combinação dos elementos. Essas combinações formam todo o resto da matéria que há no universo.
- 5 — É importante sempre lembrar a necessidade de uma linguagem bem simples na exposição do ensino.

## AS CÉLULAS

- 1 — Toda matéria viva é feita de células. São raras as células visíveis a olho nu. Quase todas só podem ser vistas através do microscópio. Não se podem ver os tijolos de uma casa vista ao longe, assim não se podem ver as células de qualquer coisa viva, plantas ou animais.
- 2 — Cada célula é um ser vivo, individualizado. Ela se alimenta, respira, reproduz-se e, às vezes, se movimenta. Há muitos tipos de células: de plantas, da pele do corpo, dos ossos, dos músculos, etc.
- 3 — Os micróbios ou germes são pequeníssimas plantas ou animais de uma célula (unicelulares) que vivem no ar ou na água: No mar, há plantas verdes de uma célula, em grande quantidade e que formam nuvens que perturbam a transparência das águas.
- 4 — As células são constituídas de três elementos básicos: o *núcleo*, que é o "cérebro" da célula; a *membrana* que é o "saco" ou a pele que a reveste e o *citoplasma* que é o líquido dentro da membrana ou "saco" (ver figura). Há células que têm membrana "dura", considerando-se outros tipos de células. Por isso, as plantas são rijas ou crêspas ao toque. Exceto os ossos, as membranas das células dos animais são mais elásticas.
- 5 — As células das plantas, através das membranas, recebem água, sais minerais, bióxido de carbono e, utilizando a energia da luz do sol, fabricam açúcares, amidos e proteínas, produzidas pelas plantas.  
*EXPERIÊNCIA* — Coloque um caramujo ou outro animalzinho em um jarro fechado. Em poucos dias ele morre por falta do ar. Coloque outro caramujo dentro de um jarro fechado com uma pequena planta verde, em um pouco de água. Deixando-o exposto à luz do sol, o animal não morre porque a planta absorve o bióxido de carbono que o animal solta. O animal respira o oxigênio que a planta devolve ao ar. Se o jarro ficar no escuro, o animal morre porque o processo de respiração da planta só se verifica à luz do sol.
- 6 — Quase todas as células se reproduzem dividindo-se em duas partes. Cada parte é uma nova célula. Em cada segundo, 50 milhões dos 60 trilhões de células do nosso corpo morrem. E 50 milhões de células novas nascem para tomar o lugar das que morrem. Em sete anos, nosso corpo torna-se completamente renovado. Quase todas as células foram substituídas.

## COMEÇO E CRESCIMENTO DO CORPO

1 — Quando a mulher nasce, já traz cêrca de 400 óvulos. Entre as idades de 12 a 45 anos, êsses óvulos são mensalmente liberados, dos ovários para o útero. Se o óvulo é fecundado por uma célula masculina, desenvolver-se-á o futuro nenem. Se o óvulo não é fecundado, depois de 4 ou 5 dias, é expellido do corpo. De modo geral, só um óvulo é liberado cada mês. Se dois ou mais óvulos vão até o útero, podem produzir gêmeos, no caso de fecundação.

2 — Depois do segundo mês já estão diferenciados e se desenvolvendo todos os órgãos do corpo. Pelo fato de tôda a constituição do corpo se verificar dentro dos dois primeiros meses, êste período de tempo se torna perigoso quanto à deformação do embrião, seja por doenças ou pelo uso, por parte da gestante, de certos remédios ou entorpecentes.

3 — A gestante deve ter uma alimentação mais abundante do que normalmente, especialmente quanto a proteínas (alimentos construtores) e cálcio para a formação dos ossos e dentes do nôvo ser. O cálcio é abundante no leite e derivados, como queijo, etc.

4 — As vacinas indicadas na lição do aluno devem ser aplicadas por médicos ou enfermeira devidamente preparada e credenciada, dentro das datas sugeridas, após consulta médica, pois pode ocorrer que o estado de saúde da criança não permita que ela seja vacinada.



## QUE É A ELETRICIDADE?

1 — Até há poucos anos, ninguém sabia o que era a eletricidade, embora os antigos já conhecessem a eletricidade estática. Nos últimos três séculos os cientistas descobriram ser possível produzir eletricidade com elementos químicos em uma pilha voltaica. Descobriram que o raio que faz o relâmpago é eletricidade, bem como a relação entre a eletricidade e o magnetismo.

Sômente neste século é que vimos as inúmeras e imensas aplicações da eletricidade à iluminação, às comunicações, no lar, na indústria, etc.

2 — Os cientistas ainda não sabem o que é o elétron; sabem, porém, que êle existe por causa dos seus efeitos. O elétron é tão pequeno (1/1800 de pêso do menor átomo) que, nem mesmo com a ajuda do microscópio mais poderoso pode êle ser visto.

3 — Embora a corrente de elétrons tenha a velocidade da luz (quase instantânea), os elétrons se movem mais devagar de átomo para átomo. É o efeito dêsse movimento que se sente imediatamente, de uma extremidade a outra do fio. É como quando se aperta uma seringa cheia d'água, esta sai imediatamente pela abertura, embora as moléculas da água na seringa não percorram todo o comprimento da mesma.

## ELETRICIDADE — VOLTAGEM

1 — É importante entender o que significa voltagem pois é um termo técnico muito usado nos aparelhos elétricos mais comuns. É especialmente importante aqui, no Brasil, onde há corrente de 220 volts. Entretanto, muitos aparelhos elétricos são fabricados para funcionar com corrente de 110 volts. Também é importante entender certos fatos básicos para se evitar choque elétrico.

2 — Um aparelho em que se usa voltagem alta deve ter mais resistência do que aparelho idêntico usado com baixa voltagem. Uma lâmpada de 220 volts deve ter duas vêzes mais resistência do que a lâmpada para 110 volts. Um fio fino tem mais resistência do que um fio grosso. É o que acontece

com o cano estreito que resiste mais à passagem da água do que o cano mais largo, isto é, de maior diâmetro.

- 3 — Lembrar aos alunos que a resistência da água e a do corpo humano são muito baixas. Isto quer dizer que esses elementos deixam passar muita corrente se uma voltagem fôr a eles aplicada. Por isso, o corpo molhado tocando um fio corre um grande perigo.
- 4 — A resistência do ar é muito grande. A corrente só passa pelo ar se tiver voltagem muito alta, como no caso do relâmpago. Por isto, para interromper a corrente de elétrons, basta separar os fios no ar. Chama-se a isto *abrir* o circuito que interrompe a corrente.

## ELETRICIDADE — CIRCUITO

- 1 — A palavra circuito significa círculo ou correr em círculo. Os elétrons vão através de um fio ligado à bateria para a lâmpada e, através do outro fio, voltam da lâmpada para a bateria.  
É exatamente o que acontece com uma corrente de água, se uma bomba eleva a mesma água dos esgotos para uma caixa d'água mais alta para voltar pelo encanamento. Isto acontece realmente na natureza. Há um circuito, círculo ou ciclo completo da água que (1) cai das nuvens em forma de chuva e (2) segue pelos rios até o mar, para depois (3) se evaporar subindo para formar mais nuvens.
- 2 — O choque elétrico acontece quando o corpo faz as vezes de um fio elétrico que deixa passar a corrente. O efeito sentido pelo corpo é duplo. A corrente de elétrons produz queimaduras. Pior ainda, faz paralisar o sistema nervoso, que é, simplesmente, um sistema elétrico de voltagem e corrente pequenas. Eis a razão por que uma voltagem ou corrente forte deixa o sistema nervoso em colapso.

## ELETRICIDADE — RESISTÊNCIA

- 1 — O emprêgo comum da palavra "resistência" refere-se a um pedaço de fio que se usa em um fogareiro ou aquecedor elétrico. É chamado resistência porque "resiste" à passagem do excesso de corrente. Um fio de resistência é feito de ferro ou outro metal de alta resistência. Se se ligar em lugar dêle um fio de cobre (de pouca resistência) passará corrente forte e provocará o aparecimento de chamas.
- 2 — Muitas vezes a eletricidade pode ser comparada a um sistema de distribuição de água passando pelo encanamento. A voltagem pode ser comparada à pressão da água (a diferença de nível) que produz a corrente.
- 3 — O nome "volt" é uma medida de força elétrica e vem do nome do cientista *Volta* que construiu a primeira bateria. Um "volt" era mais ou menos a força da primeira bateria. A bateria de lanterna é de 1 1/2 volts. A bateria de carro é de 6 volts, e é constituída de 3 partes, formando uma série, e cada uma delas produz 2 volts.
- 4 — A voltagem indicada em um aparelho elétrico significa a força elétrica com que o aparelho deve funcionar. Se o aparelho fôr ligado a uma voltagem mais forte, passa por êle uma corrente também mais forte do que êle pode suportar. O aparelho "queima-se", seja um motor, lâmpada ou qualquer outro. Uma voltagem mais fraca do que a que o aparelho exige, não o faz funcionar normalmente. Quando se liga uma lâmpada de 110 volts a uma corrente de 220 volts, ela se queima imediatamente. Se uma lâmpada de 220 volts é ligada a uma corrente de 110 volts, a lâmpada produzirá luz muito fraca.

## HIGIENE DA HABITAÇÃO

- 1 — A casa deve ser conservada sempre limpa. Para que isto aconteça devem ser tomados os seguintes cuidados:
  - a) Cuidado com o lixo
  - b) " " o quintal
  - c) " " a água
  - d) " " os alimentos
  - e) " " os insetos
- 2 — A casa deve ser varrida diariamente. Se possível, lavar o piso pelo menos duas vezes por mês. Deve haver um depósito para guardar a roupa usada. Sendo possível, deixar o ar circular pela casa para que fique arejada.
- 3 — Tôda casa deve ter pelo menos um sanitário, que deve ser conservado limpo.
- 4 — A higiene do lar é necessária para que a família tenha boa saúde.

## CUIDADOS COM A GESTANTE

- 1 — É de grande importância a mulher grávida ser acompanhada por um médico, para prevenir alguma anormalidade como, por exemplo, a criança estar em posição errada, perda de sangue durante a época da gravidez, alguma doença contagiosa que possa afetar a criança, e outras coisas que acontecem e que só podem ser tratadas pelo médico.
- 2 — Os trabalhos leves favorecem o nascimento da criança na hora do parto.
- 3 — A limpeza é essencial na hora do parto, todos os lençóis e toalhas devem ser limpos e fervidos para evitar infecções.
- 4 — A criança nasce com muita secreção na bôca e na garganta. Essa secreção deve ser tirada da sua bôca para ela poder respirar. Tira-se a secreção da bôca da criança com o dedo envolvido em gaze esterilizada e úmida.
- 5 — Coloca-se mercurocromo ou nitrato de prata, em dose apropriada, nos olhos da criança para evitar que haja alguma infecção e a criança fique cega.
- 6 — Não há problema quanto à mulher grávida comer qualquer tipo de comida; o importante é que ela se alimente bem para poder produzir leite para o filho.
- 7 — Não é preciso a mulher ficar deitada uma semana depois do parto; depois de um dia, ela poderá andar um pouco.
- 8 — Os seios da mulher que amamenta ficam sempre escorrendo. Por isso, para evitar mau cheiro e infecção do mamilo, a mulher deve lavar sempre os seios com água morna, principalmente antes de amamentar o filho.

## CUIDADOS COM A CRIANÇA

- 1 — Não há substituto para o leite materno, que é o melhor alimento para o recém-nascido. Na falta dêle, o leite de vaca ou de cabra pode ser ministrado, após conveniente fervura, adicionada água fervida na proporção de duas partes de leite para uma de água fervida. O leite dado em mamadeira deve ter a temperatura do corpo da criança.
- 2 — O bico da mamadeira deve ter dois furos, feitos por agulha aquecida ao rubro, para que o furo não se feche. Assim, o leite escorrerá lentamente e evitar-se-á sufocar a criança.
- 3 — A criança deve tomar água fervida e esfriada, não gelada, nos intervalos das refeições.

## PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ACIDENTES

As sugestões apresentadas nesta lição, para o aluno, estão longe de abranger o atendimento a todos os casos de acidentes. Todavia, oferecem orientação, tanto para a prevenção como para o tratamento de alguns casos de acidentes mais comuns.

Esta lição será ministrada através de leitura dirigida e acompanhada dos necessários esclarecimentos complementares feitos pelo professor. Os vários tópicos das lições terão cartazes ilustrativos, que podem ser preparados pelo professor, para ajudar ao aluno na compreensão das sugestões.

### QUEIMADURAS

1. Quando se trata de incêndio nas roupas, abafe as chamas com um cobertor grosso, um tapete ou um casaco.
2. Ponha a vítima deitada para diminuir o choque.
3. Corte a roupa para tirá-la. Se a roupa colar na queimadura, não a arranque. Corte o pano ao redor com muito cuidado.
4. Trabalhe com as mãos bem limpas. Cubra a queimadura com gaze seca. Se não tiver ataduras use lençóis ou toalhas limpas.
5. Chame um médico ou o Pronto-Socorro.
6. Se a queimadura for grande e se a vítima estiver consciente, dissolva meia colher de chá de bicarbonato de sódio e uma colher de chá de sal em um litro de água. Dê à vítima meio copo dessa solução cada 15 minutos. Interrompa, se a vítima vomitar.
7. Se for queimadura química, antes do tratamento acima, irrigue-a com um jato de água fria, para diluir as substâncias químicas.

### ENVENENAMENTO

1. Dê à vítima o antídoto, ou seja, o contra-veneno indicado no rótulo do veneno.
2. Chame o médico imediatamente.
3. Enquanto o médico não vem, procure diluir o veneno, dando à vítima vários copos de leite ou água, se ele puder aguentá-los sem vomitar.
4. Se o veneno não foi ácido nem querosene ou gasolina, force o vômito da vítima.
5. Se foi, não provoque vômito de forma alguma. Neutralize o ácido com duas colheres de bicarbonato de sódio em um copo de água. Se foi um álcali (querosene, gasolina), dê-lhe uma colher de chá de suco de limão em um copo de água ou uma colher de chá de vinagre em um copo de água. Dê-lhe vários copos, mas não uma quantidade que provoque vômitos. Dê-lhe depois um copo de leite ou a clara de quatro ovos crus.

### PARADA RESPIRATÓRIA — RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL

Observe o peito do paciente. Se ele não respirar — quer devido a afogamento, sufocação, choque elétrico, vapores químicos, asfixia, quer a qualquer outra causa — aplique-lhe a respiração de boca-a-boca. Aja com rapidez. *Cautela:* em caso de *choque elétrico* antes de mais nada certifique-se se foi interrompido o contato com a corrente.

1. Se houver gás ou fumaça no local, leve a vítima para o ar livre. Deite-a de costas. Limpe qualquer matéria estranha de sua boca com os dedos.

2. Coloque uma das mãos sob o pescoço da vítima e erga-a. Incline-lhe a cabeça para trás o mais possível segurando-lhe o alto da cabeça com a outra mão.

3. Empurre-lhe o queixo para cima até que a cabeça fique inclinada para trás inteiramente.

4. Coloque a sua boca com firmeza sobre a boca da vítima, aperte-lhe as narinas e sopre com força suficiente para lhe fazer levantar o peito. Se for uma criança pequena, coloque-lhe a boca sobre o nariz e a boca quando soprar.

5. Afaste-se um pouco para ouvir o som do ar exalado. Repita o esforço de soprar. Se não houver saída de ar, verifique de novo a posição da cabeça e do queixo da vítima. Pode ser que a língua esteja interceptando a passagem do ar. Tente novamente.

6. Se ainda não exalar, volte a vítima de lado e dê-lhe várias palmadas secas entre as omoplatas para deslocar qualquer matéria estranha que possa ter na garganta. Se a vítima for uma criança, pendure-a rapidamente de cabeça para baixo sobre o braço ou o colo e dê-lhe palmadas secas entre as omoplatas. Limpe-lhe a boca.

7. Recomece a respiração boca-a-boca. Para adultos, sopre vigorosamente cada cinco segundos. Para crianças, use sopros curtos cada três segundos. Se preferir, coloque um lenço sobre a boca (ou o nariz) da vítima e sopre através dele. Não desista enquanto a vítima não começar a respirar. Muitas pessoas só têm sido reanimadas depois de horas de respiração artificial.

8. Chame um médico ou um serviço de pronto-socorro o mais urgentemente possível. Coloque cobertores ou casacos por baixo e por cima da vítima para aquecê-la. Quando esta se reanimar, não a deixe levantar-se pelo menos durante uma hora. O corpo todo, inclusive o coração, está pobre de oxigênio e, se a vítima se levantar cedo demais, há perigo de colapso sério.



## Índice do Caderno de Exercícios da 3ª Fase

Sílabas .....	1
Acentuação .....	2
De que São Feitas as Coisas? .....	4
Como é Você? .....	4
Escolendo com quem Casar .....	5
Substantivo próprio e comum .....	5
Casamento Feliz .....	6
As Células .....	7
Família Grande ou Pequena? .....	8
Comêço e Crescimento do Corpo .....	9
Gênero dos Substantivos .....	10
Cuidados com a Gestante .....	12
Número dos Substantivos (I) .....	13
Cuidados com a Criança (I) .....	14
Número dos Substantivos (II) .....	15
Cuidados com a Criança (II) .....	17
Prevenção e Tratamento de Acidentes (I) Queimaduras .....	18
Como se Desenvolvem Nossos Filhos? .....	18
Pontuação .....	19
Pais e Filhos (I) .....	21
Pais e Filhos (II) .....	21
Pontuação .....	22
Prevenção e Tratamento de Acidentes (II) Envenenamento .....	23
Que Fazer do Salário? — Grau dos Substantivos .....	25
Saúde e Boa Aparência .....	27
Higiene da Habitação .....	27
Um Grande Médico Brasileiro .....	28
Vivendo e Respeitando .....	29
Adjetivos .....	30
Artigo .....	31
Orientação .....	33
O Homem e sua Morada (Meio Rural) .....	33
Que há sobre a Terra? .....	34
A Rainha dos Pampas .....	35
Trabalho no Meio Rural (Litoral e Mata) .....	36
A Cidade Sorriso — Adjetivo .....	36
A Fôrça que nos atrai à Terra .....	38
Trabalho no Meio Rural (Agreste e Sertão) .....	38
Salário .....	39
A Lenda do Café .....	39
Numerais .....	40
Valor da Agricultura .....	41
Rios Brasileiros .....	42

A Terra do Caju .....	43
Sinônimos e Antônimos .....	44
Erosão .....	45
O Homem das Sementes .....	46
Pronomes Pessoais .....	47
As Estações do Ano .....	48
A Lenda da Mandioca — Verbo .....	49
Águas Subterrâneas — Canalização .....	50
Tempos dos Verbos .....	51
Capitanias Hereditárias .....	52
Sindicatos — Presente dos Verbos .....	53
Diversão no Meio Rural .....	54
Passado dos Verbos .....	55
1º Governo Geral .....	56
O Homem e sua Morada (Meio Urbano) .....	57
A Cidade Maravilhosa — Futuro dos Verbos .....	57
Que é Eletricidade? .....	58
Desenvolvimento (I) .....	59
Eletricidade — Voltagem .....	60
Desenvolvimento (II) .....	61
Eletricidade — Circuito .....	62
Eletricidade — Resistência .....	63
Necessidade de Emprêgo .....	64
Responsabilidade e Trabalho .....	65
Revisão de Verbos .....	65
Em Que Você Trabalha? .....	66
A Terra das Jangadas — Revisão de Verbos .....	67
2º Governo Geral .....	68
Prevenção e Tratamento de Acidentes (III) Cortes e Choques .....	69
Ele Tornou o Brasil Maior — Rio Branco .....	70
Salário (Meio Urbano) .....	71
Entradas e Bandeiras .....	71
3º Governo Geral .....	72
Que faz Você do seu Tempo Livre? .....	73
Na Capital das Acácias .....	74
Pronomes Possessivos .....	74
A Veneza Brasileira — Verbo Ter .....	75
Insurreição Pernambucana .....	77
Respeito às Crenças .....	78
O Amigo dos Escravos — Joaquim Nabuco .....	79
A Princesa de Minas — Verbo Ser .....	80
Inconfidência Mineira .....	82
O Velho, o Menino e o Burro — Revisão de Pontuação .....	83
A Vinda da Família Real .....	84
Hábitos Bons e Maus .....	85
A Capital da Esperança — Verbo Estar .....	86
Estado da Guanabara .....	89
O Governo de D. Pedro II .....	90
Libertação dos Escravos .....	91
Formulário de Telegrama .....	92
Carta .....	93
Índice .....	95

## ÍNDICE

Introdução	1
Vamos aplicar o método de unidades?	1
I Unidade	4
II Unidade	6
III Unidade	8
Técnicas de ensino	9
Notas Explicativas	15
Roteiro	17
Metodologia	25
Notas Subsidiárias	28
Biografias	31
Capitais do Brasil	32
Estudos Sociais	34
Geografia	43
História	46
Introdução ao estudo das Ciências	48
Prevenção e tratamento de acidentes	53



R. da Saudade, 299, Recife, Pe.  
Av. Erasmo Braga, 277, Rio, Gb.