



VITRIA

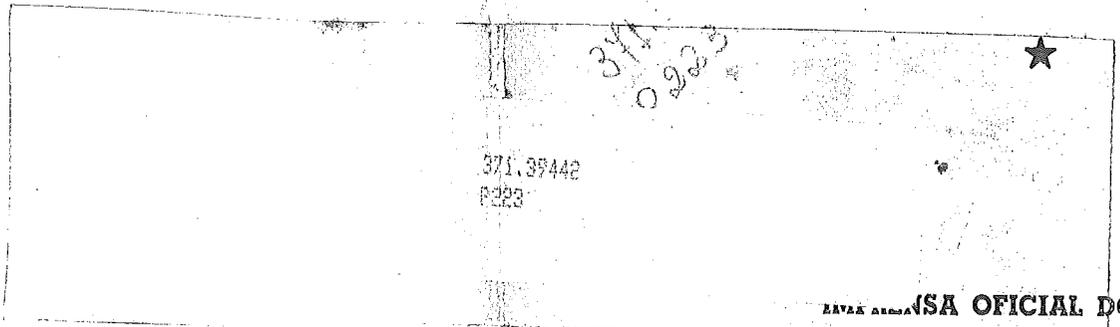


SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMAS

(Ensino Primário Elementar)

2a. EDIÇÃO



IMPRESSORA OFICIAL DO ESTADO
Curitiba — Paraná
1960

PORTARIA N.º 473

O SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA, tendo em vista a necessidade de melhorar a orientação ao trabalho educativo nos Grupos Escolares do Estado,

RESOLVE

aprovar os anexos programas de Português, Matemática e Estudos Sociais e Naturais para os Grupos Escolares do Estado.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA, em 13 de fevereiro de 1958.

Vidal Vanhoni
Secretário de Educação e Cultura

PR-00011511-6

BC/HE - CIENCIAS HUMANAS
HE-COLECAO ERASMO PILOTO - DOACAO
Cr\$ 10,000.00 0.00
Termo No. 423/94 Registro: 224,848
12/07/94

HE 77387/94

Univ. Federal do Paraná
Sistema de Bibliotecas
Departamento de Ciências Humanas e Educação
COLEÇÃO ERASMO PILOTO

224, 848

1ª SÉRIE

LINGUAGEM

OBJETIVOS

- 1 -- Despertar o amor à leitura e o desejo de falar, ler e escrever corretamente.
- 2 -- Ampliar o vocabulário e orientar na organização do pensamento, fornecendo assim, os elementos indispensáveis ao desenvolvimento da capacidade de expressão oral e escrita.
- 3 -- Proporcionar o domínio da técnica de leitura oral, desembaraçada e correta, de frases e trechos, treinando a capacidade de ler por unidades de pensamento e não palavra por palavra.
- 4 -- Tornar a criança capaz de ler silenciosamente e de, pela ação, por palavras próprias, ou por qualquer outra forma de expressão, como desenho e modelagem, interpretar o que leu.
- 5 -- Dotar da capacidade de escrever com legibilidade, correção, ordem e asseio.

TAREFAS QUE DEVEM SER CRIADAS

- Levar o aluno a:
- ler sem apontar as palavras com o dedo ou o lápis;
 - ler sem balançar o corpo ou a cabeça;
 - ler sem mover os lábios, quando a leitura for silenciosa;
 - escrever de modo legível;
 - conversar sem elevar a voz demasiadamente;
 - falar, quando chegar a sua vez;
 - preocupar-se com o asseio e conservação do material de leitura e escrita.

MÍNIMO ESSENCIAL

LEITURA E ESCRITA

LEITURA — Domínio das técnicas fundamentais da leitura de palavras, frases e trechos.

- Leitura expressiva de frases, pequenas histórias, trovas populares e poesias, com exercícios de interpretação e de reprodução.
- Leitura silenciosa, com interpretação dirigida por questionários orais ou escritos.

CÓPIA — Cópia de palavras, frases, trechos e quadrinhas, em diários de classe, cadernos de vocabulários, desenhos, etc..

Cópia como complemento de lições das outras matérias do programa.

DITADO — Ditado de palavras isoladas, ditado de frases e de pequenos trechos.

OBS.:

- a) No período preparatório utilizar, no início, papel sem pauta; o papel de linhas simples será utilizado, nesta fase, somente para os exercícios ritmados de linhas e figuras, cujo traçado concorria para o desenvolvimento mais rápido da escrita.
- b) Todas as aulas de escrita devem ser também aulas de caligrafia. Para conseguir domínio mais seguro sobre os movimentos necessários ao ato da escrita, recomenda-se o traçado de linhas retas e curvas, em variadas combinações, sob ritmo marcado pela classe, ou pelo professor. Ao lado desses exercícios podem ser feitos outros, visando o correto traçado das letras.
- c) Apresentar em cópia e ditado exercícios sistemáticos para vencer dificuldades ortográficas como: «m» antes de «p» e «b»; «n» final; «s» entre vogais e «z»; palavras com «rr», «ss» e «g»; «se» e «ce», «si» e «ci» no começo das palavras e outros.

EXPRESSIONAMENTO ORAL E ESCRITA

- 1 — Conversação espontânea, livre e dirigida sobre assuntos variados e interessantes.
- 2 — Execução de ordens e transmissão de recados.
- 3 — Memorização e declamação de quadrinhas, canções folclóricas e pequenas poesias.
- 4 — Narração oral e reprodução de histórias, fatos e cenas do interesse infantil. Dramatização.
- 5 — Questionários a respeito de pessoas, animais, plantas, objetos e gravuras no sentido de descrevê-los.
- 6 — Composição de frases:
com palavras dadas;
à vista de estampas;
com liberdade na escolha do assunto;
relacionadas com as lições de todas as matérias do programa;
composição de várias frases referentes a um mesmo tema: pessoa, animal, planta, objeto, fatos ou cenas do interesse infantil;
respondendo a diferentes questões propostas pelo professor.
- 7 — Ordenação de palavras formando frases.
- 8 — Completamento de frases com lacuna no meio ou no fim.

OBS.:

- a) Desde a fase preparatória deve o professor atender cuidadosamente ao desenvolvimento da expressão oral, o que facilitará seu trabalho, no período em que a criança for iniciada na expressão escrita.
- b) Lembrar, que cada exercício escrito, deve ser precedido de cuidadosa organização oral.
- c) Nesta série, não haverá aulas específicas de gramática. Através de todas as atividades do programa, sobretudo de linguagem oral e composição, deve o professor levar o aluno ao conhecimento de:
vogais;
separação de palavras em sílabas;
ponto final, de interrogação, de exclamação; de cedilha, til, acento agudo e circunflexo em função do ensino da ortografia;
emprego das maiúsculas;

formação do masculino e feminino, do singular e plural, de nomes do vocabulário da criança (nomes de pessoas, animais, plantas e cousas); nomes, qualidades e ações.

* * *

MATEMÁTICA

OBJETIVOS

- 1 — Despertar o gosto e o interesse pela matemática, fazendo sentir sua importância e dotando das noções necessárias à resolução de problemas da vida prática.
- 2 — Desenvolver o raciocínio, a atenção e o espírito de observação.
- 3 — Levar a utilizar com segurança, rapidez e exatidão as primeiras técnicas matemáticas.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CUIDADOS

Levar o aluno a:

refletir, antes de responder qualquer questão que lhe for apresentada; formar hábitos de ordem, legibilidade, rapidez e exatidão nos trabalhos de matemática; persistir no trabalho, até uma conclusão satisfatória; verificar seus exercícios antes de apresentá-los ao professor.

* * *

MÍNIMO ESSENCIAL

- 1 — Noções intuitivas e práticas através das necessárias comparações de:
quantidade — muito, pouco, bastante, mais, menos, vários, todos, coleção.
tamanho — largo estreito, grande, pequeno, curto, comprido, longo, menor, maior, igual, alto, baixo.
posição — atrás, em frente, do lado, à direita, à esquerda, em cima, embaixo, sobre, primeiro, último, penúltimo.
distâncias — longe, perto, aqui, ali, lá, cá, próximo, distante.
tempo — hoje, ontem, agora, já, amanhã, depois, antes.
medidas — garrafa, copo, xícara, colher, punhado, palmo, pitada, passo, braçada, metro, quilo, litro.
- 2 — Estudo objetivo dos números de 1 a 9 e das combinações fundamentais da adição e subtração.
Noção de unidade e coleção. Uso do vocábulo unidade.
Formação da numeração pela composição e decomposição de números de 1 a 9. Contagem concreta; leitura e escrita.
Formação e completamento de séries, em ordem crescente e decrescente.
Estudo das combinações fundamentais da adição e subtração, até o total 9 e compreensão do seu significado através de problemas orais. Fixação dessas combinações. Interpretação e uso dos sinais + (mais), — (menos) e = (igual). Apresentação gráfica das combinações estudadas.

OBS.:

- a) Objetivar o ensino da numeração, associando o símbolo à quantidade.
- b) Para o ensino da subtração, usar o processo eclético e dar, nesta fase, apenas a noção de falta.
- 3 — Estudo objetivo dos números até 20 — Adição e subtração.

Noção de dezena pelo acréscimo de uma unidade a uma coleção de nove; representação objetiva de dezena; identificação de dez e dezena. Formação dos números compreendidos entre 10 e 20 acrescentando progressivamente uma unidade à coleção anterior; contagem concreta; leitura e escrita. Composição e decomposição desses números. Noção do zero como representação de ausência; compreensão do uso do símbolo zero na escrita dos números 10 e 20 para significar ausência de unidades.

Formação e completamento de séries em ordem crescente e decrescente; conhecimento de dúzia.

Combinações fundamentais da adição e da subtração até o total 20, apresentadas através de problemas orais; fixação dessas combinações. Operações sobre adição sem reserva. Subtração em que o valor absoluto dos algarismos do minuendo, seja maior ou igual ao de seus correspondentes no subtraendo.

Problemas orais com registro do cálculo envolvendo as operações estudadas.

OBS.:

A medida que a criança for adquirindo os conhecimentos relativos à numeração, adição e subtração, levá-la a compreender e usar o vocabulário apropriado a essas noções.

4 — Numeração até 100. Adição e subtração.

Contagem de 10 em 10 até 100. Noção de centena e cento. Formação dos números compreendidos entre dezenas consecutivas até 100. Contagem, leitura escrita.

Formação e completamento de séries em ordem crescente e decrescente.

Adição sem e com reserva até o total 100. Subtração em que o minuendo não exceda a 99.

Problemas orais, com registro do cálculo, envolvendo as operações estudadas.

OBS.:

Ampliar o conhecimento do significado da subtração, dando a noção de resto. **Notar que, na primeira série, os algarismos de minuendo devem sempre ter valor absoluto maior ou igual ao de seus correspondentes no subtraendo.**

5 — Introdução à multiplicação e divisão.

Números pares e ímpares.

Contagem rítmica de 5 em 5 a partir de 5 até 50; de 2 em 2 a partir de 2 até 20; de 3 em 3 a partir de 3 até 30; de 4 em 4 a partir de 4 até 40.

Estudo das combinações fundamentais da multiplicação e da divisão até 5, dando a compreensão do seu significado através de problemas orais. Fixação dessas combinações. Interpretação e uso dos sinais \times (vêzes) e \div (dividir).

Compreensão objetiva de dobro.

Noção objetiva de meio, metade, quarto, terço e quinto de quantidades, associada ao ensino dos fatos fundamentais estudados na divisão.

OBS.:

Evitar a representação fracionária.

6 — Numeração até 1.000. Operações.

Contagem de 100 em 100 até 1000. Formação de números compreen-

didados entre duas centenas consecutivas. Composição e decomposição desses números. Contagem, leitura e escrita.

Estudo completo da adição até total 1.000.

Subtração. Operações com minuendo até 999.

Multiplicação a princípio sem reserva e depois com reservas, aplicando os fatos fundamentais estudados.

Problemas envolvendo as operações estudadas. Leitura e interpretação do problema, indicação do cálculo, operação armada e redação da resposta.

OBS.:

a) Completar o conhecimento do significado da subtração, dando a noção de diferença e excesso.

b) Os problemas, apresentados nesta série, devem ser de uma só operação.

7 — Numeração romana até XII.

8 — Divisão do tempo: dias da semana, dias do mês e meses do ano. Conhecimento do relógio. Leitura das horas e meias horas.

9 — Moeda brasileira.

Conhecimento objetivo de cruzeiros e centavos até 100 cruzeiros.

Problemas com cruzeiros envolvendo as operações estudadas.

OBS.:

Representar as quantias por números inteiros, acompanhados das palavras cruzeiros ou centavos.

GEOMETRIA PRÁTICA

Conhecimento dos sólidos — esfera, cubo e cilindro.

Reconhecimento das formas estudadas, em objetos conhecidos.

Identificação dessas formas, quando representadas graficamente.

* * *

ESTUDOS SOCIAIS E NATURAIS

OBJETIVOS

1 — Concorrer para o ajustamento da criança, ao meio em que vive — lar e escola.

2 — Pela observação em ambiente natural, levar ao conhecimento da vida dos animais e das plantas, desenvolvendo-lhe interesses específicos.

3 — Despertar a curiosidade pelas cousas do passado incentivando o sentimento de brasilidade e amor às tradições.

4 — Desenvolver a sociabilidade, o espírito de cooperação e o senso cívico.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS

Levar o aluno a:

dar informações claras e precisas sobre si e sua família;

observar o meio que o cerca (cidade, escola e família);

atender os preceitos de higiene corporal do vestuário, do material e da alimentação;

adotar atitudes dignas e respeitadas nas relações com as pessoas que com ele convivem e com as tradições patrióticas;

cooperar prestando pequenos serviços e trabalhando sem perturbar os demais;

ser cortês e gentil nas relações com os colegas e pessoas mais velhas;
ser pontual, assíduo, leal, discreto e ter amor ao trabalho;
ter ordem e zelo pelo material escolar, vestuário e objetos que o cercam.

* * *

MÍNIMO ESSENCIAL

- 1 — O ALUNO — Identidade: nome, sobrenome, data do nascimento, cidade, estado.
- 2 — A FAMÍLIA DO ALUNO — Membros que a compõe. Profissão dos pais. Dias consagrados à família e sua significação: Natal, Páscoa, Ano-Novo, aniversários, casamentos, batizados, Dia dos Pais e o da Criança.
- 3 — A CASA DO ALUNO — Rua, número, bairro. O caminho percorrido pela criança da casa à escola. Praças, casas comerciais importantes, igrejas. Regras de trânsito mais elementares, obediência aos sinais, transportes utilizados.
- 4 — A ESCOLA — Denominação, rua, número e bairro. Situação da sala de aula no prédio. O diretor da escola. O professor da classe. Horário escolar: entrada, saída e recreio. Férias escolares: períodos de férias; data da reabertura e do encerramento das aulas.
- 5 — DATAS NACIONAIS — 21 e 22 de Abril, 7 de Setembro, 15 e 19 de Novembro. Principais personagens históricas relacionadas com essas datas.
- 6 — BANDEIRA E HINO NACIONAL — O Hino Nacional e a Bandeira serão apresentados como símbolos da Pátria. Reconhecimento dos mesmos e atitude respeitosa diante do Pavilhão Nacional e ao ouvir o Hino Brasileiro.
- 7 — ANIMAIS CONHECIDOS DA CRIANÇA — Animais de pêlo, penas, escamas. Alimentos de origem animal.
- 8 — VEGETAIS — Vegetais cultivados na localidade e alimentos de origem vegetal.
- 9 — FENÔMENOS NATURAIS — Características de bom e mau tempo: côr do céu, nuvens, vento, chuva, sol, lua e estrélas.

2ª SÉRIE

LINGUAGEM

OBJETIVOS

- 1 — Aperfeiçoar a técnica da leitura tornando-a corrente e expressiva, favorecendo, assim, a capacidade de compreensão do trecho lido.
- 2 — Desenvolver a capacidade de escrever com simplicidade, propriedade e correção.
- 3 — Eliminar da linguagem oral e escrita vícios e êrros, de acôrdo com as noções gramaticais adquiridas.
- 4 — Favorecer melhores condições de entendimento com os semelhantes, habituando a falar convenientemente e a ouvir com atenção aquêles com quem fala.

HABITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para a 1.ª série, deve o professor levar o aluno a:

- organizar o pensamento antes de exprimi-lo oralmente ou por escrito;
- dominar expressões e frases inteiras, ao invés de ler palavra por palavra;
- articular cada palavra de maneira que o final seja audível;
- reler o trabalho antes de entregá-lo.

MÍNIMO ESSENCIAL

LEITURA E ESCRITA

LEITURA — Leitura expressiva e silenciosa de pequenas histórias, fábulas, contos e poesias, com exercícios de interpretação e reprodução.
Leitura expressiva e silenciosa em livros de classe.
Leitura dialogada.
Leitura dramatizada.

CÓPIA — Cópia de trechos do livro de leitura, listas de palavras, bilhetes, frases selecionadas, historietas, quadrinhas, poesias, hinos, etc..

DITADO — Ditado de palavras isoladas, frases e trechos dos livros de classe ou de outros livros.

OBS.:

- a) A cópia deve ser dada no sentido de utilização, isto é, como complemento ou documentação das aulas de leitura, ditado, gramática, expressão escrita e das aulas das demais matérias do programa.
- b) Apresentar em cópia e ditado, exercícios sistemáticos para vencer dificuldades ortográficas como «m» antes de «p» e «b»; «s» entre vogais; grupos de palavras com «ss», «rr», «sc», «xc»; «l», «z», «s», «ã», «ão» e «am» finais; «x» com som de «s», «z», «ch», «ss» e «qc».

- c) Todas as aulas de escrita devem ser também aulas de caligrafia. Os primeiros exercícios serão feitos à lápis. Somente no segundo semestre poderá a criança utilizar a tinta. Devem merecer cuidados especiais a boa apresentação dos trabalhos escritos — uso de margens, parágrafos e cabeçalho.

EXPRESSION ORAL E ESCRITA

- 1 — Palestra espontânea, livres e orientadas, sobre assuntos variados e interessantes.
- 2 — Hora de história: narrar, reproduzir e dramatizar histórias e fábulas.
- 3 — Rondas infantis. Canções folclóricas. Declamação de pequenas poesias.
- 4 — Composição de frases:
 - com liberdade na escolha do assunto;
 - à vista de estampas;
 - com palavras e expressões dadas;
 - sobre animais, pessoas e objetos;
 - várias, ligadas entre si pelo sentido;
 - afirmativas, negativas, exclamativas e interrogativas;
 - com sinônimos e antônimos de palavras determinadas;
 - com uma ou mais qualidades;
 - respondendo a perguntas feitas pelo professor;
 - flexionando os substantivos em gênero e em número;
 - relacionadas com as lições de outra matéria do programa.
- 5 — Completamento de frases com lacunas no começo, ou no meio ou no fim.
- 6 — Completamento de frases, com rimas diversas, formando quadrinhas.
- 7 — Ordenação de frases, formando pequenas histórias.
- 8 — Organização de listas de palavras:
 - primitivas e derivadas;
 - relacionadas a um tema qualquer;
 - sobre ofícios e profissões.

OBS.:

- 9 — Aplicar, as palavras novas estudadas, em frases.
- 9 — Enumeração de elementos de uma gravura, de paisagem ou de objetos que compõem um ambiente qualquer.
- 10 — Narração:
 - de historietas e de fatos presenciados, lidos ou contados em classe;
 - de historietas à vista de gravuras.
- 11 — Registro de acontecimentos da vida escolar ou da localidade, para organização do jornal de classe.

OBS.:

- a) Deve o professor estabelecer correlação entre as diversas aulas de composição e as aulas das demais matérias e atividades de classe.
- b) Todo exercício escrito deve ser precedido de cuidadosa organização oral.
- c) Como na 1.ª série, nesta também, o professor não deverá dar aulas especiais de gramática. Serão ensinadas, de maneira prática e indutiva, através de todas as atividades escolares as seguintes noções gramaticais: conhecimento das vogais e consoantes; classificação das palavras quanto ao número de sílabas; emprêgo dos sinais de pontuação: ponto final, interrogação e exclamação; notações léxicas — til, cedilha e acentos: agudo e circunflexo; reconhecimento da vírgula, do ponto e vírgula, dois pontos, reticências, travessão e acento grave; sinônimos e antônimos;

palavras primitivas e derivadas; famílias de palavras por derivação; substantivo — distinção entre homens próprios e comuns; conhecimento prático da formação do masculino, feminino, singular e plural; qualidade dos nomes e emprêgo dos artigos; concordância com o substantivo; verbo como palavra que exprime ação; emprêgo de verbos no presente, passado e futuro; concordância com o sujeito em número e pessoa.

* * *

MATEMÁTICA

OBJETIVOS

- 1 — Fixar e ampliar as noções adquiridas na 1.ª série.
- 2 — Desenvolver a capacidade de análise e a de resolver problemas da vida prática.
- 3 — Fixar e ampliar as técnicas das operações fundamentais, favorecendo reações de exatidão e rapidez.
- 4 — Formar hábitos de exatidão, segurança, ordem e clareza na execução dos cálculos.
- 5 — Gradativamente, levar à abstração do conceito de número.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para a 1.ª série, deve o professor levar o aluno a: refletir diante das questões que lhe forem propostas; consolidar os hábitos de ordem, legibilidade, rapidez e exatidão nos trabalhos de matemática; persistir no trabalho, até uma conclusão satisfatória; verificar os exercícios antes de apresentá-los ao professor.

* * *

MÍNIMO ESSENCIAL

- 1 — Noções intuitivas e práticas de quantidade, tamanho, posição, distância, tempo e medida.
- 2 — Numeração até 100. Operações.
 - Contagem, leitura e escrita. Noção de unidade, dezena, centena.
 - Composição e decomposição de números. Noção de ordem e classe.
 - Formação e completamento de séries em ordem crescente e decrescente.
 - Contagem rítmica de 2 em 2 até 20; 5 em 5 até 50; 4 em 4 até 40; 3 em 3 até 30.
 - Números pares e ímpares.
 - Estudo das combinações fundamentais da multiplicação e da divisão até 5. Fixação das combinações estudadas.
 - Adição sem e com reserva.
 - Subtração em que o valor absoluto dos algarismos do minuendo sejam maiores ou iguais ao dos seus correspondentes no subtraendo.
 - Multiplicação em que o multiplicador não ultrapasse a 5. Noção de dobro e triplo.
 - Estudo da divisão com divisor até 5.
 - Estudo objetivo das frações $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$ e sua representação gráfica.

Calcula a metade, quarta, terça e quinta parte de quantidades.

OBS.:

Dar o significado das operações através de problemas orais e escritos

- Quando os problemas envolverem subtrações, apresentá-los nas situações de falta, excesso e diferença.
- 3 — Numeração até 1000. Operações.
Contagem, leitura e escrita. Conhecimento de unidade, dezena, centena e milhar. Composição e decomposição de números em unidades, dezenas e centenas. Conhecimento e aplicação das palavras derivadas de dez, cem e mil.
Generalização do conhecimento de números pares e ímpares.
Estudo e emprégo correto da terminologia referente às quatro operações.
Adição com reserva.
Subtração, cujo minuendo apresente zeros e algarismos significativos de valor absoluto, menor que os dos seus correspondentes no subtraendo.
Estudo das combinações da multiplicação e da divisão até 9. Fixação dessas combinações. Operações da multiplicação e da divisão com multiplicador e divisor até 9.
Ampliar o estudo das frações até 1.

9

OBS.:

- a) Dar exercícios específicos auxiliares da adição com reserva como: adicionar às dezenas números de 1 a 9; adicionar de 1 a 9 ao número 11; somar números «vizinhos» associando esse conhecimento à adição de parcelas iguais; ex. $7 + 8$ ($7 + 7 + 1$).
- b) Dar exercícios específicos auxiliares da divisão e da multiplicação com reserva como:
 $3 \times 4 + 2 = \dots$
 $5 \times 6 + 4 = \dots$
 $3 \times 4 = \dots$ para 14 faltam \dots

- 4 — Numeração de 1000 até 100000. Operações.
Contagem, leitura e escrita. Noção de ordem e classe numérica.
Composição e decomposição de números em ordens e classes numéricas.
Multiplicação com multiplicador formado por 2 ou mais algarismos.
Divisão com divisor composto de 2 algarismos. Dividendo e divisor que permitam encontrar facilmente o cociente.
Prova real das quatro operações.
Problemas envolvendo operações dentro da numeração estudada.

OBS.:

- Para o ensino da divisão com divisor composto de 2 algarismos, o professor deverá seguir até o 11.º passo, a graduação anexa a este programa.
- 5 — Numeração romana até cem em função de sua utilidade.
- 6 — Conhecimento das medidas de tempo: hora, dia, semana, mês e ano. Leitura de horas, meias horas, quartos de hora e minutos.
- 7 — Metro, litro e grama.
Conhecimento objetivo do metro.
Valor do metro, meio metro e quarto de metro em centímetros.
Conhecimento objetivo de litro, meio litro e um quarto de litro.
Quilograma (como avaliação de massa) — valor do quilograma, meio quilograma e quarto de quilograma, em gramas.

OBS.:

Representar as medidas por números inteiros, seguidos das denominações por extenso.

- 8 — Moedas e cédulas brasileiras.
Leitura e escrita sob a forma decimal; uso do símbolo.
Adição e subtração de quantias.
Multiplicação e divisão de quantias por números inteiros.
Calcular 1 1 1 1 de quantias.

—	—	—	—	—	—
2	3	4	—	—	9

OBS.:

- a) Apresentar, de início, cruzeiros e centavos separadamente.
b) O cociente das divisões deve ser exato.
- 9 — Problemas e outros exercícios orais e escritos, acompanhando o desenvolvimento de todos os itens do programa.

OBS.:

- a) Nos problemas apresentar situações em que se exercitem diferentes formas de raciocínio.
b) Notar que não excedam de duas operações.
- 10 — Expressões.
Pequenas expressões, com números inteiros menores que 100, sobre as quatro operações, sem os sinais de reunião — parênteses, colchetes e chave.

GEOMETRIA

- 1 — Conhecimento objetivo de sólidos e figuras planas.
Esfera, cubo, cilindro, paralelepípedo.
Quadrado, triângulo, retângulo e losango.
Identificação dos sólidos e figuras planas quando representados graficamente.
- 2 — Reconhecimento das linhas: reta, curva, quebrada e mista.
- 3 — Conhecimento das posições da linha reta: horizontal, vertical e inclinada.

* * *

GRADUAÇÃO DE DIFICULDADES NO ENSINO DA DIVISÃO POR DOIS ALGARISMOS

I — INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 — DIVISÃO COM DIVISOR SIMPLES — A divisão com divisor simples implica o conhecimento de duas outras operações: a subtração e a multiplicação. Para efetuá-la, dois processos são usados: o «processo longo» e o «processo abreviado». Este último só é aconselhável a crianças já de certo amadurecimento, uma vez que dominem o processo eclético de subtração. Agora, se o escolar aprendeu a subtrair «tirando», o professor não deve então ensinar a «divisão abreviada». Sim, porque neste caso duas dificuldades irão se acumular: — a aprendizagem da divisão e a do processo eclético de subtração.

Exercícios preliminares específicos, como os de multiplicar associados de subtração, sem dúvida que reforçam nos alunos a apreensão das operações implícitas na divisão. Por seu turno, familiariza-os, também com a linguagem a usar no domínio do mecanismo próprio da divisão. Esses exercícios referidos, chamados comumente dos «faltam», são facilmente organizáveis pelo professor, se este observar contas de dividir já efetuadas. Assim, observando

14	4	17	5	13	1
2	3	2	3	4	2

, extrairemos os seguintes exer-

cícios preliminares, específicos da divisão:

1.º) $3 \times 4 = \dots$ para 14 faltam \dots

2.º) $3 \times 5 = \dots$ para 17 faltam \dots

3.º) $2 \times 7 = \dots$ para 18 faltam \dots

2. — DIVISÃO COM DIVISOR COMPOSTO — O ensino da divisão por dois algarismos só se deve iniciar quando a criança conhece perfeitamente todos os casos da operação com divisor simples. Em hipótese alguma se poderá fugir a essa observância, porque senão os prejuízos acarretados à criança serão quase que inextinguíveis de futuro.

Dêsde o início, as atenções precisam voltar-se paralelamente para a significação e o mecanismo da operação, pois que desta inter-relação é que resultará a idéia clara da divisão, e portando o raciocínio dessa situação.

Outro ponto importante ao aprendizado é o que tange à graduação das dificuldades na apresentação dos casos, assunto êsse que na segunda parte desta exposição melhor esclareceremos.

3. — SIGNIFICAÇÃO E MECANISMO DA DIVISÃO — A significação e o mecanismo da divisão revestem-se de suma importância. Nos exercícios efetuados no quadro-negro, cumpre ao professor ir firmando, diariamente, tais noções. Como modelo, suponhamos que, pelo professor, sejam efetuados no quadro três contas de dividir; no ensêjo, os cálculos serão apresentados em situações problemáticas as mais variadas possíveis, avivando-se nos momentos precisos as observações necessárias.

Para dividir, por exemplo, $65 \overline{) 21}$ ou $126 \overline{) 21}$ o processamento

da operação deve ser assim observado:

1.º) — apresentação dos cálculos em função de um problema formulado, ou aproveitado duma situação espontânea, casual ou induzida.

2.º) — Atendimento da significação, isto é, observância de quantos 21 cabem em 65 ou em 126, para que se destaque a idéia mesma da divisão que é a de quantas vezes um número contém o outro.

3.º) — assinalação das casas do dividendo, como processo de fixação do hábito necessário contra descuidos prejudiciais passos adiante, quando aparecem mais algarismos no dividendo. Sendo assim, na primeira conta deve o professor dizer: — «para dividir por 21, preciso de um número também de pelo menos dois algarismos no dividendo (e marca); agora, vejamos se há, pelo menos, um 21 contido nesse número. Na segunda, verifica-se nova dificuldade; separados, então, os dois primeiros algarismos, notaremos ser preciso mais um algarismo para a obtenção de um número que contenha 21.

4.º) — atenção ao cálculo do cociente. Dos algarismos marcados, separa-se o último da direita por um ponto (6.5' ou 12.6') e divide-se a parte esquerda pelo primeiro algarismo do divisor (2.1), como se fôsse uma divisão por divisor simples (associação e conhecimento anterior já dominado).

5.º) — observância do mecanismo propriamente dito, a multiplicação do cociente calculado pelo divisor, e subtração dêsse produto do dividendo. Nessa oportunidade, o professor levará o aluno a se aperceber do seguinte: a) — de que o produto encontrado seja menor que o dividendo, posto que se fôr maior é sinal que o cociente resulta «muito»; b) — de que se houve resto, deve ser êste menor que o divisor, pois se o resto for maior, o número encontrado para cociente é «pouco». Estas noções devem ser objetivadas à guisa de recordação, de vez que já deviam ter sido visadas no início dêste ensino.

6.º) — aplicação da nomenclatura «pelo uso», quando se fazem as observações sobre o que representa cada termo da divisão.

4. — EXERCÍCIOS AUXILIARES DO MECANISMO — Para evitar os erros que a criança comete ao dividir, por falhas nas outras operações, o professor há que aplicar exercícios auxiliares, como os seguintes:

a) — Exercícios de subtração. Nas subtrações, — assim como aparecem freqüentemente ao se usar o «processo longo», —

46	49	91	110	220
—42	—49	—90	—108	—219
4	0	1	2	1

a criança precisa sentir o número como um todo (108 para 110), o que evitará falhas nessas operações. Um hábito útil poderá, então, ser formado em subtrações de números iguais. Por exemplo, colocar somente um zero debaixo do último algarismo da direita, para melhor disposição da conta de dividir: $46 \overline{) 144}$ ou $144 \overline{) 46}$

46	ou	144
—46		—144
0		0

b) — Exercício das reservas. Estes exercícios preparam os alunos para o uso das reservas, no mecanismo da divisão. Aos produtos obtidos dos fatos fundamentais da multiplicação, somam-se os números até 8.

Exemplo: $9 \times 9 \dots$ mais 7 é igual a \dots

c) — Exercícios dos «faltam». Estes exercícios, semelhantes aos da divisão pelo dígitos, devem ser extraídos de situações reais, ao se efetuar contas de dividir. Só são úteis no uso do «processo abreviado». Exemplo: $3 \times 6 = \dots$ para 27 faltam \dots (até uma diferença igual a 9).

II — GRADUAÇÃO DE DIFICULDADES NA DIVISÃO

5. — GRADUAÇÃO DE DIFICULDADES — Na graduação de dificuldades no ensino da divisão por dois algarismos, os passos aplicados serão em número de quinze (15), a fim de permitir à criança aprendizagem segura e sem muito esforço. Cada etapa apresenta uma nova situação a ser totalmente dominada pelo aluno, antes de se transpor a outro passo, nos ensinamentos adiante. Nessa seqüência, há que atender sempre as etapas estudadas; se surgirem falhas, estas serão localizadas e desfeitas através de exercícios sistemáticos. É óbvio que os exercícios, em todos os seus passos, devem ser preparados cuidadosamente com muita antecedência, pois sem o que nada se fará em matéria de ensino racional, eficiente e proveitoso da divisão.

Os seis primeiros passos compreendem exercícios de cálculo fácil do cociente, em divisões com números de um só algarismo no próprio cociente. O quarto e o quinto passos, abrangem os casos especiais de divisões com dividendo e divisor terminados em zero. Do sétimo ao oitavo passos, as divisões passam a ter mais algarismos no cociente, porém sem dificuldades no cálculo do mesmo cociente e sem o «vai um», isto é, sem «reserva» no produto do cociente pelo divisor. Do nono ao undécimo passos, o objetivo principal é o «vai um». Do duodécimo ao décimo terceiro, a divisão atinge um grau de dificuldades mais acentuado no cálculo do cociente. Aqui é necessário «experimentar» o cociente, pois, o primeiro cociente calculado é «muito». Sim, as reservas elevadas dificultam os cálculos do cociente. Do décimo quarto ao décimo quinto passos, aparece zero fi-

nal ou intercalado, no cociente. Enfim, em todos esses passos acham-se perfeitamente enquadradas tôdas as dificuldades próprias dos cálculos da divisão.

6. — PASSOS GRADUADOS DA DIVISÃO — Como dissemos, são quinze (15) os passos modernamente adotados na graduação das dificuldades no ensino da divisão por dois algarismos. Assim, para melhores esclarecimentos, apresentaremos agora um a um, oferecendo detalhes e sugestões para a organização de exercícios a serem aplicados.

1.º Passo. — Nesta etapa inicial, o dividendo é um número de dois algarismos e o cociente, de um só; não há «vai um» e não há «resto». Ex. — $26 \div 13$; $42 \div 21$; $84 \div 21$; $96 \div 32$; $25 \div 25$ e $88 \div 11$. Casos como o penúltimo destes, de dividendo e divisor iguais, são freqüentes, mesmo nas divisões mais difíceis. Casos os quais o divisor é 11 ou seus múltiplos, devem ser dados após o domínio do mecanismo desta nova fase da divisão por dois algarismos. Isso porque são comuns os embarços e confusões à criança, uma vez que o produto obtido da multiplicação do divisor pelo cociente é o mesmo ao se multiplicar inicialmente pelas dezenas.

2.º Passo. — Semelhante ao primeiro, este passo difere daquele por se constituir o dividendo de três algarismos. Exemplos: — $126 \div 21$; $168 \div 42$; $105 \div 21$; $366 \div 61$; $723 \div 91$; e $483 \div 61$. Nos dois últimos exemplo é de se notar que, além da aprendizagem mesmo da divisão, o propósito é também de revisar os fatos mais difíceis da multiplicação.

3.º Passo. — Ainda semelhante aos dois primeiros, este passo é acrescentado da preocupação pelo «resto». Exemplos: — $64 \div 21$; $74 \div 32$; $59 \div 23$; $154 \div 71$; $178 \div 62$; $569 \div 61$.

4.º Passo. — No quarto passo todo o interesse é dirigido à divisão de números terminados em zero. Exemplos: — $80 \div 20$; $120 \div 40$; e $280 \div 40$. $80 \div 70$; $370 \div 60$; e $580 \div 80$.

Nesta fase, — que é um preparo para a divisão por dez, de números terminados em zero, — devemos distinguir dois ensinamentos: das divisões exatas e inexatas, a serem ministrados separadamente. No caso das divisões exatas, será o aluno impellido à redescoberta da regra da divisão de números terminados em zero, fazendo êle as divisões pelo mecanismo já dominado. Em seguida, a criança tratará de refazer as contas, mas com o cuidado de cortar um zero no dividendo e outro no divisor, para depois comparar os resultados e chegar à dedução desejada.

A comparação dos resultados pode ser facilitada com a disposição dos cálculos iguais um debaixo do outro, já que esse processo, assim como o preparo prévio e a graduação de exercícios, são elementos constitutivos de um planejamento racional dessas aulas.

No caso das divisões inexatas, a criança será orientada a efetuar as divisões conforme aprendeu no caso das divisões exatas, mas o professor esclarecerá, recorrendo ao conhecimento da numeração, motivo porque é posto de volta o zero nos «restos».

5.º Passo: — Neste passo, cuida-se da divisão, por 10, de números terminados em zero. Exemplos: — $30 \div 10$; $50 \div 10$; $90 \div 10$; $120 \div 10$; $180 \div 10$.

A criança, na presente etapa, fará as contas conforme os ensinamentos do passo anterior, e será levada a redescobrir a regra da divisão, por 10, de números terminados em zero.

Para a redescoberta daquela regra não se empregarão dividendos maiores que 90, a fim de não ocorrerem cocientes de mais de um algarismo, de vez que só depois do 6.º passo é que aparecem tais dificuldades. Exemplo: — $120 \div 10 = 12$.

6.º Passo: — No processamento desta fase, trata-se das divisões por 20, 30, 40 e 50, sem «vai um» e com tabuadas fáceis. Exemplos: — $63 \div 30$; $95 \div 20$; $95 \div 50$; $373 \div 50$; $593 \div 80$ e $674 \div 90$. Nos cálculos com o divisor terminado em zero, a criança adquirirá mais segurança, pois não havendo zero no dividendo não se cortará zero no divisor. Na oportunidade desses cálculos, deve o professor revisar os fatos mais difíceis da multiplicação, enquanto são diminutas as dificuldades da operação de dividir.

7.º Passo: — O sétimo passo refere-se a divisões simples e de dois algarismos no cociente, sem «vai um», sem «resto» e depois com «restos». O objetivo precípua desta fase é o domínio completo do mecanismo de divisões mais longas.

Exemplos: — $288 \div 12$; $299 \div 13$; $451 \div 41$
 $2610 \div 62$; $6900 \div 71$; $562 \div 40$.

8.º Passo: — A presente fase é idêntica à anterior, porém as divisões são mais longas, com três algarismos no cociente. Exemplos: — $5324 \div 44$; $19202 \div 61$; $4708 \div 31$; $17905 \div 41$.

9.º Passo: — Na organização destes exercícios é necessário que o professor atenda a não antecipação do cálculo difícil do cociente, já que esta dificuldade é assunto do duodécimo passo.

Neste 9.º passo são procedidas divisões curtas, de um só algarismo no cociente, mas com a dificuldade do «vai um», sem «restos». Exemplos: $172 \div 43$; $212 \div 53$; $105 \div 35$; $260 \div 52$; $574 \div 82$; $518 \div 74$.

10.º Passo: — Este passo constitui-se de divisões semelhantes às da fase antecedente, todavia são mais longas, e com «vai um» na etapa final da operação. Exemplos: —

$1262 \div 87$; $816 \div 34$; $645 \div 43$; $1729 \div 64$; $2392 \div 84$; $10080 \div 86$.

11.º Passo: — Nas divisões do undécimo passo aparecem casos gerais de «vai um», tendo o professor o cuidado de colocar «restos» nas divisões idênticas às do 9.º passo. Exemplos: —

$1521 \div 62$; $1050 \div 65$; $1486 \div 33$; $6000 \div 83$; $17996 \div 33$; $7110 \div 42$.

12.º Passo: — Caracteriza-se o presente passo pelo cálculo difícil do cociente, tanto assim que o primeiro número encontrado é «muito», havendo necessidade de experimentar a operação várias vezes até achar o cociente. São divisões curtas e de números de um só algarismo no cociente: Ex.: — $72 \div 12$; $151 \div 22$; $203 \div 46$; $541 \div 68$; $347 \div 39$ e $227 \div 26$.

Na organização destes exemplos nota-se que quanto «mais alto» for o valor absoluto do algarismo das unidades e «mais baixo» o valor absoluto das dezenas, maior é a dificuldade no cálculo do cociente. Conclui-se daí ser a divisão por 19 uma das mais difíceis, e ainda se a planejarmos com um cociente formado de números com algarismos de «alto» valor absoluto.

Para facilitar estes cálculos há que sugerir à criança a experimentação do cociente em função de 20, pois que não há quase diferença em calcular quantos 19 ou 20 há num número.

Vejamos como proceder com as divisões: $131 \div 19$; $178 \div 19$. Pelo mecanismo comum, a criança perde tempo e por vezes desanima, tantas são as tentativas na obtenção do cociente. O mesmo não acontece se for usado o divisor 20, obtendo já o cociente na primeira ou segunda tentativas. Exemplos:

	(20)		(20)		(20)
a)	$13.1 \overline{) 19}$	b)	$17.8 \overline{) 19}$	c)	$17.8 \overline{) 19}$
	$11 \ 4$		$15 \ 2$		$17 \ 1$
	$\underline{\quad}$		$\underline{\quad}$		$\underline{\quad}$
	$1 \ 7$		$2 \ 6$		7

No exemplo (a) obteve-se o cociente na primeira tentativa, supon-

do-se 13 ÷ 2. O mesmo não acontece em (b), onde o resto (26) é maior que o divisor (19), indicando-nos ser «pouco» o número encontrado para o cociente. No exemplo (c), já na segunda tentativa o cociente é encontrado.

O que se demonstrou a respeito do cálculo da divisão por 19, pode ser aproveitado para os divisores 29, 39, 49, etc..

13.º Passo: — As divisões deste passo possuem a mesma dificuldade do passo anterior, porém, são mais longas, apresentando dois ou três algarismos no cociente. Exemplos:

3010 ÷ 38; 4410 ÷ 45; 1916 ÷ 29; 37110 ÷ 56; 33203 ÷ 48; 43000 ÷ 57.

14.º Passo: — Neste passo, as divisões são próprias para o domínio da dificuldade do zero final no cociente. Ex.:

405 ÷ 20; 1881 ÷ 37; 2840 ÷ 47; 96021 ÷ 32; 65011 ÷ 39; 44102 ÷ 21.

15.º Passo: — Aqui, os zeros intercalados, e mesmo os finais associados a essa dificuldade dos intercalados, representa a última etapa da divisão a ser vencida. Exemplos: —

14280 ÷ 70; 82749 ÷ 82; 69028 ÷ 76; 442340 ÷ 41; 329608 ÷ 76; e 437871 ÷ 69.

OBS.:

Para maiores esclarecimentos, consultar caderno de «CÁLCULOS GRADUADOS» da Auxiliar Técnico de Ensino, Prof. Clélia Tavares Martins.

ESTUDOS SOCIAIS E NATURAIS

OBJETIVOS

- 1 — Ampliar os hábitos de observações: apreciação da diversidade de aspectos do ambiente físico, das formas de vida social e manifestações do trabalho.
- 2 — Levar a conhecer e amar melhor os seres da natureza, dispensando-lhes os cuidados de que necessitem.
- 3 — Fazer sentir os problemas locais, despertando o desejo de contribuir para a solução dos mesmos, desenvolvendo assim o sentimento cívico.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para a 1.ª série, deve o professor levar o aluno a: cooperar na conservação, asseio e ordem de sua moradia, da escola, dos veículos, dos locais de reunião e diversão de que se utilizar; observar atentamente as cousas e os fatos no meio em que vive; ser pontual e cumpridor dos deveres; praticar os preceitos de higiene de maneira geral, abrangendo os vários aspectos da vida.

* * *

GEOGRAFIA

MINIMO ESSENCIAL

- 1 — Estudo objetivo dos acidentes geográficos: rio, ilha, montanha, serra, lago e mar — através de desenho, recorte, modelagem, tabuleiro de areia e outros meios de que a escola dispuser.
- 2 — Estações do ano e suas características — influência na vida animal e vegetal.
- 3 — Orientação pelo nascer do sol e pelo Cruzeiro do Sul. Nascente e poente. Pontos cardeais.
- 4 — A localidade:
Bairro — conhecimento completo do bairro, zona ou distrito onde fica situada a escola; estradas, ruas e avenidas principais; praças,

jardins e parques; monumentos, igrejas, fábricas e casas comerciais importantes, cinemas, clubes e campos de esporte; pontos de referência e nome de outros bairros mais importantes.

Centro urbano — praças, avenidas, ruas e monumentos; principal igreja da cidade e edifícios públicos.

Município ao qual pertence a escola — aspecto geral: acidentes geográficos significativos; clima, população, grupos étnicos que a compõe, ocupações e costumes; riquezas naturais, produção agrícola e industrial; meios de comunicações na cidade e com outros municípios; meios de transporte: aéreo, rodoviário, marítimo e fluvial; noções elementares sobre leis de trânsito.

Serviços e instituições de utilidade pública — jornais, correio e telegrafo, força e luz, água e esgoto, limpeza pública, corpo de bombeiros, policiamento da cidade, assistência social, saúde pública, ambulatórios, hospitais, postos de puericultura e parques infantis.

Entidades culturais e recreativas — Escolas de nível elementar, médio e superior; biblioteca, museu e teatro.

O Estado:

Localização do município no mapa do Estado.

Localização de Curitiba, no mapa do Paraná.

* * *

HISTÓRIA

MINIMO ESSENCIAL

- 1 — A escola — Nome da escola, fundador e patrono. Beneméritos da escola. Ex-alunos que se distinguiram em algum setor da atividade humana.
- 2 — O município e sua história — A sede do município — prefeitura, O governo do município — prefeito, A câmara municipal, Impostos e serviços de utilidade pública. Autoridades locais. Datas municipais — personagens ligadas a essas datas.
- 3 — Homens notáveis do município — pessoas que contribuíram ou estão contribuindo, direta ou indiretamente para o seu progresso.
- 4 — A terra natal — Idéia e sentimento de Pátria. A Bandeira Nacional — forma, legenda e cores. Hino Nacional e Hino à Bandeira.
- 5 — Datas nacionais — Personagens ligadas a essas datas: Tiradentes, Pedro Álvares Cabral, Princesa Isabel, Duque de Caxias, D. Pedro I, Marechal Deodoro da Fonseca.
- 6 — Outras datas — Fundação de Curitiba, Dia da Bandeira, Instalação da Província do Paraná, Dia do município em que está situada a escola.

* * *

CIÊNCIAS NATURAIS E HIGIENE

MINIMO ESSENCIAL

- 1 — O homem.
Características essenciais que diferenciam o homem dos outros seres da criação — vida, raciocínio, linguagem, posição ereta, locomoção e movimento.
Noções sobre o corpo humano — partes de que se compõe: cabeça, tronco e membros.
Alimentação — qualidade, quantidade e horário.
O vestuário — vestuário apropriado para as diferentes estações do ano.
- 2 — Estudo dos animais, vegetais e minerais.

Animais domésticos e selvagens. Vertebrados e invertebrados — suas principais características. Animais úteis e nocivos — proteção e destruição.

Vegetais da localidade: nativos e cultivados. Sua utilidade alimentícia, medicinal, industrial e ornamental. Produtos derivados. Partes da planta. Elementos que influem no desenvolvimento da planta — solo, ar, luz, calor e água. Observação direta da germinação das sementes.

Minerais e sua utilidade — ferro, cobre, chumbo, alumínio, ouro, prata, sal e água. Minerais encontrados na localidade. Água potável e salobre. Perigos da água contaminada e meios de purificação.

3ª SÉRIE

LINGUAGEM

OBJETIVOS

- 1 — Desenvolver o interesse pela boa literatura infantil e pela leitura de material variado, habituando a criança ao uso da leitura para recreação e informação.
- 2 — Favorecer a indução de certas noções gramaticais e regras simples de ortografia, a fim de, prevenir possíveis erros.
- 3 — Firmar o hábito de organizar o pensamento para expressá-lo com simplicidade, clareza e correção.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para a 2.ª série, deve o professor levar o aluno a:
recorrer a fontes de informação — dicionários, índices, enciclopédias e outros livros didáticos;
interessar-se pelos trabalhos de correção em classe;
anotar ordenadamente as noções desenvolvidas em aula; e utilizar-se delas quando necessário.

* * *

MÍNIMO ESSENCIAL

LEITURA E ESCRITA

LEITURA — Leitura expressiva e silenciosa nos livros de classe, em jornais, livros de informação e recreativos. Exercícios de reprodução e interpretação.

Leitura dialogada e dramatizada.

Leitura em grupo e em câoro.

DITADO — Ditado de palavras, frases e trechos.

OBS.:

- a) Para complemento das aulas de leitura, dar exercícios de: vocabulário, manuseio do dicionário, uso de índice, acentuação e sinais de pontuação.
- b) Dar cópia como complemento ou documentação de aulas das diferentes matérias e de atividades de classe, como: registro do resultado de observação e pesquisas; organização do dicionário ilustrado de vocábulos e expressões; diário de classe; cantinho de novidades e jornal de classe.
- c) Para preparo do ditado, apresentar em exercícios sistemáticos, palavras com diferentes dificuldades ortográficas, como: palavras iniciadas com «h»; com as sílabas «ge», «gi», «je», «ji», no começo, no meio ou no fim; palavras com as sílabas «ee», «ei», «sse», «ssi», «ze»

e «zi»; palavras com «ça», «çú», «ssa», «sse», «ssu»; os diversos sons de «x»; palavras com consoantes mudas; palavras com grupos «sc», «xc».

d) Todas as aulas de escrita devem ser também aulas de caligrafia.

EXPRESSÃO ORAL E ESCRITA

- 1 — Palestras espontâneas, livres e orientadas, sobre assuntos variados e interessantes.
- 2 — Hora de histórias: narrar, interpretar, reproduzir e dramatizar histórias, fatos históricos, cenas, fábulas e fatos interessantes ocorridos em classe, na escola ou na localidade.
- 3 — Rondas infantis, canções folclóricas e declamação de poesias.
- 4 — Redação de frases:
para exercitar o emprêgo do ponto final, de interrogação, de exclamação, da vírgula, dos dois pontos e do travessão;
flexionando palavras em gênero, número e grau;
concordando os pronomes possessivos com os pronomes pessoais;
concordando o sujeito com o predicado;
flexionando verbos em tempo, número e pessoa;
ampliação e redução de frases;
ordenação de frases para formar historietas.
- 5 — Redação de cartões, bilhetes e cartas.
- 6 — Narração:
de historietas e fatos presenciados, lidos ou contados pelo professor ou pelos alunos;
de historietas com um, dois ou três elementos dados;
à vista de estampas;
de assuntos escolhidos pela própria criança;
transformando quadrinhas em prosa;
de acontecimentos da vida escolar e da localidade, para organização do jornal de classe.
resumindo assuntos de livros de leitura ou de lições de outras disciplinas.
- 7 — Descrição dirigida e livre, de objetos, animais, plantas, gravuras, pessoas, cenas e ambientes.

OBS.:

Ao desenvolver a expressão oral e escrita, deve o professor levar o aluno a generalizar o conhecimento de:
sinônimos e antônimos;
classificação das palavras quanto ao número de sílabas;
acentuação tônica das palavras;
sentença — sujeito e predicado; concordância do sujeito com o predicado;
substantivos; gênero, número e grau;
adjetivos, gênero e número;
artigos, numerais e pronomes;
conjugação de verbos regulares; empregando tempos simples dos modos indicativo e subjuntivo.

MATEMÁTICA

OBJETIVOS

- 1 — Ampliar e consolidar as noções e habilidades adquiridas nas séries anteriores.
- 2 — Desenvolver a capacidade de análise e a de resolver problemas da vida prática.

- 3 — Ampliar os conhecimentos relativos às medidas de comprimento, massa, capacidade e tempo.

HABITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para a 2.ª série, deve o professor levar o aluno a:
analisar os problemas, planejar a execução, dispor os elementos, redigir com precisão a resposta e verificar o resultado;
efetuar com segurança e rapidez as quatro operações com inteiros e decimais.

MÍNIMO ESSENCIAL:

- 1 — Numeração até milhões. Operações:
Leitura e escrita. Composição e decomposição de números em classes e ordens. Relação entre unidades, dezenas e centenas de uma classe, com unidades, dezenas e centenas da classe imediatamente superior. Números ordinais até centésimo.
Revisão do estudo da soma e da subtração para aumentar a exatidão e rapidez dos cálculos.
Multiplicação por dois, três e mais algarismos, incluindo as dificuldades não apresentadas na série anterior.
Divisão por dois algarismos, incluindo as dificuldades ainda não apresentadas. Divisão com divisor composto de três ou mais algarismos.
Cálculo abreviado: multiplicação e divisão por 10, 100 e 1000.
Prova real das quatro operações.
Resolução de problemas.
Expressões aritméticas apresentando parênteses.

OBS.:

- a) Apresentar todas as noções matemáticas da série, em situação problemática.
Notar que o conhecimento e a fixação do vocabulário empregado nos problemas é complemento indispensável à sua resolução.
Apresentar problemas com dados numéricos que facilitem o trabalho do aluno nos cálculos, pois, o que se tem em vista é o desenvolvimento do raciocínio.
- b) Para completar o estudo da divisão por dois algarismos o professor deverá seguir a graduação, anexa ao programa de 2.ª série.
- 2 — Noções de frações ordinárias.
Estudo objetivo, representação gráfica e significação dos termos da fração. Leitura e escrita.
Comparação de frações com a unidade: frações próprias e impróprias. Números mistos.
Equivalência de frações: meios, quartos e oitavos; terços e nonos; meios e sextos; meios e décimos; quintos e décimos.
Comparação de frações homogêneas.
Soma e subtração de frações homogêneas.

- 3 — Frações e números decimais.
Noção de fração decimal. Leitura e escritura de frações decimais com denominadores 10, 100 e 1.000.
Numeração decimal — estudo objetivo. Significação e representação

das ordens decimais fracionárias. Uso da vírgula. Leitura e escrita. Comparação de números decimais. Escrita de frações decimais sob a forma de número decimal e vice-versa. Adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais. Cálculo abreviado: multiplicação e divisão de números decimais por 10, 100 e 1000. Resolução de problemas. Expressões com números decimais, sem e com parênteses.

OBS.:

- a) Na leitura e escrita de números decimais, apresentar, de início, números constituídos de parte inteira e parte decimal.
 - b) Para o ensino da divisão de números decimais, o professor deverá seguir a graduação, anexa a este programa.
- 4 — Sistema monetário.
Leitura e escrita de quantias até um milhão de cruzeiros (Cr\$ 1.000.000,00).
Cálculos com quantias, aplicando os conhecimentos relativos aos números decimais. Resoluções de problemas.
- 5 — Sistema legal de unidades de medida.
Metro — unidade principal de comprimento. Múltiplos e sub-múltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Mudança de unidade. Noção de perímetro. Cálculos do perímetro de triângulo e quadriláteros.
Litro — unidade principal de capacidade. Múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Mudança de unidade.
Quilograma — unidade legal de massa. Grama — unidade principal. Múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Mudança de unidade.
Medida de tempo. Leitura e escrita de horas e minutos.
Número de horas do dia e de minutos da hora. Divisão do ano em meses, semanas e dias. Século.
Resolução de problemas.

OBS.:

- a) Todas estas noções devem ser dadas com auxílio de material adequado.
 - b) Nos exercícios orais e escritos, apresentar sempre as medidas mais usadas.
 - c) Os cálculos de perímetro devem ser relacionados com as noções de geometria
- 6 — Numeração romana.
Símbolos e seu valor. Leitura e escrita de números.

GEOMETRIA

- 1 — Conhecimento de linhas: reta, curva, quebrada, mista.
- 2 — Estudo da linha reta.
Quanto à posição: horizontal, vertical, inclinada.
Quanto à posição em relação a outra reta: paralelas, perpendiculares e oblíquas.

- 3 — Conhecimento objetivo dos ângulos: reto, agudo e obtuso.
- 4 — Conhecimento de triângulos. Distinção entre equiláteros, isósceles e escalenos.
- 5 — conhecimento de quadriláteros. Distinção entre o quadrado, o retângulo e o losango.

OBS.:

Identificar todas as figuras geométricas estudadas, em objetos da sala de aula e em desenhos.

ORIENTAÇÃO DA DIVISÃO DE NÚMEROS DECIMAIS

INSTRUÇÕES GERAIS

Antes de iniciar a classe no estudo da divisão de números decimais deve o professor certificar-se de que todos os alunos dominam as diferentes dificuldades que se apresentam na divisão de números inteiros. Somente quando toda a classe estiver preparada nesse sentido, poderá o professor tratar da apresentação desse conhecimento.

É necessário que o professor comece propondo às crianças uma série de problemas fáceis que possam levá-las a compreender bem o significado da divisão de números decimais; esse objetivo será alcançado, utilizando-se o recorte, desenho ou outro material qualquer.

SUGESTÕES:

- 1 — Repartir um bolo em dez partes iguais. Separar 0,5 para distribuir entre 5 crianças. Quantos décimos de bolo receberá cada criança?

$$\begin{array}{r} 0,5 \mid 5 \\ \hline 0,1 \end{array}$$
- 2 — Cortar um barbante ou fita de 150 cm em dez pedaços iguais. Tomar 0,8 desse material e fazer 8 lacinhos. Cada lacinho foi feito com quantos décimos?
E se com os 0,8 fizéssemos somente 4 lacinhos; de quantos décimos seria cada lacinho?

Divisão decimal pelo processo da determinação das casas decimais do cociente através da diferença entre o número de casas decimais do dividendo e divisor.

Usando o processo acima, o professor deverá formar os seguintes hábitos:

- 1 — Olhar os números decimais como se fossem números inteiros fazendo a abstração da vírgula. Ver se, nesse caso, é possível iniciar a divisão.
Ex.: $1,26 \mid 0,9$ Fazendo a abstração da vírgula, teríamos $126 : 9$, sendo possível iniciar a divisão.
- 2 — Verificar se o número de casas decimais do dividendo é maior ou igual ao número de casas decimais do divisor.
Achar, então, a diferença entre esse número de casas decimais. Anotar essa subtração acima da conta armada, antes de iniciar a divisão.
Ex.: $1,26 \mid 0,9$ Anotar: $2 - 1 = 1$ (2, n.º de casas decimais do dividendo; 1, n.º de casas decimais do divisor; 1, n.º de casas decimais que se irá encontrar no cociente).

Esses hábitos irão auxiliar o aluno, posteriormente, quando aparecerem casos em que houver necessidade de se colocar zero ou zeros no dividendo. (Ver 4.º e 5.º casos na graduação de dificuldades).

Depois desses cuidados efetuar a divisão como se os números fossem inteiros. Terminada a divisão (dos supostos números inteiros) marcar no cociente o número de casas decimais determinadas, anotadas acima da conta.

Só então, continuar-se-á a divisão acrescentando-se zero nos restos, nos casos de divisões inexatas.

GRADUAÇÃO DE DIFICULDADES:

É importante ainda, a observância de graduação na apresentação das dificuldades levando a criança passo a passo, dos casos mais simples para os mais complexos.

Nos exercícios apresentados aparece a primeira dificuldade da série.

1.^a — Divisão de números decimais por números inteiros:

(Divisões exatas).

2,4 ÷ 6; 2,7 ÷ 3; 5,6 ÷ 8; 1,6 ÷ 4; 3,5 ÷ 5; 4,2 ÷ 7;
 1,8 ÷ 2; 8,1 ÷ 9; 4,8 ÷ 8; 6,3 ÷ 7; 5,4 ÷ 6; 0,8 ÷ 4;
 0,8 ÷ 8; 0,9 ÷ 3; 0,9 ÷ 9; 0,6 ÷ 3; 1,08 ÷ 6; 1,26 ÷ 2;
 6,04 ÷ 4; 9,04 ÷ 8; 1,62 ÷ 3; 2,38 ÷ 7; 3,25 ÷ 5; 2,45 ÷ 5;
 7,56 ÷ 9; 10,64 ÷ 8; 17,52 ÷ 3; 72,85 ÷ 5; 11,22 ÷ 6;
 11,48 ÷ 4; 51,24 ÷ 7; 32,35 ÷ 9; 0,24 ÷ 3; 0,63 ÷ 7;
 0,42 ÷ 6; 0,72 ÷ 8; 0,45 ÷ 5; 0,81 ÷ 9; 0,36 ÷ 4; 2,052 ÷ 9;
 5,215 ÷ 7; 3,882 ÷ 6; 3,458 ÷ 7; 4,376 ÷ 8; 2,516 ÷ 4;
 2,52 ÷ 9; 3,945 ÷ 5; 3,428 ÷ 4; 2,919 ÷ 3; 0,084 ÷ 6;
 0,112 ÷ 8; 0,056 ÷ 4; 0,063 ÷ 7; 0,008 ÷ 2; 0,009 ÷ 3;
 0,075 ÷ 5; 0,069 ÷ 3; 0,72 ÷ 12; 13,65 ÷ 21; 10,56 ÷ 22;
 10,35 ÷ 23; 890,56 ÷ 352; 0,1336 ÷ 167.

2.^a — Divisão de número decimal por número decimal: (Divisões exatas).

2,04 ÷ 0,6; 2,7 ÷ 0,3; 5,6 ÷ 0,8; 1,6 ÷ 0,4; 3,5 ÷ 0,5;
 4,2 ÷ 0,7; 1,8 ÷ 0,2; 8,1 ÷ 0,9; 4,8 ÷ 0,8; 6,3 ÷ 0,7;
 5,4 ÷ 0,6; 0,8 ÷ 0,4; 0,8 ÷ 0,8; 0,9 ÷ 0,3; 0,9 ÷ 0,9;
 0,6 ÷ 0,3; 1,08 ÷ 0,6; 1,26 ÷ 0,2; 6,04 ÷ 0,4; 9,04 ÷ 0,8;
 1,62 ÷ 0,3; 2,38 ÷ 0,7; 3,25 ÷ 0,5; 2,45 ÷ 0,5; 7,56 ÷ 0,9;
 10,64 ÷ 0,8; 17,52 ÷ 0,3; 72,85 ÷ 0,5; 11,22 ÷ 0,6;
 11,48 ÷ 0,4; 51,24 ÷ 0,7; 32,35 ÷ 0,9; 0,24 ÷ 0,3;
 0,63 ÷ 0,7; 0,42 ÷ 0,6; 0,72 ÷ 0,8; 0,45 ÷ 0,5; 0,8 ÷ 0,9;
 0,36 ÷ 0,4; 2,052 ÷ 0,9; 5,215 ÷ 0,7; 3,882 ÷ 0,6;
 4,376 ÷ 0,8; 2,516 ÷ 0,4; 2,052 ÷ 0,9; 3,945 ÷ 0,5;
 3,420 ÷ 0,4; 2,919 ÷ 0,3; 0,084 ÷ 0,6; 0,112 ÷ 0,8;
 0,056 ÷ 0,4; 0,063 ÷ 0,7; 0,008 ÷ 0,2; 0,075 ÷ 0,5;
 0,069 ÷ 0,3; 0,009 ÷ 0,3; 13,65 ÷ 0,21; 10,56 ÷ 0,22;
 10,56 ÷ 0,22; 10,35 ÷ 0,23; 89,056 ÷ 0,352; 0,1336 ÷ 1,67.

3.^a — As mesmas dificuldades dos casos anteriores acrescidas da dificuldade de continuar o cálculo com os restos.

2,5 ÷ 6; 3,7 ÷ 6; 5,7 ÷ 8; 1,8 ÷ 4; 3,6 ÷ 5; 4,3 ÷ 6;
 0,7 ÷ 5; 1,07 ÷ 6; 1,25 ÷ 2; 7,54 ÷ 9; 52,24 ÷ 7; 0,73 ÷ 8;
 0,082 ÷ 6; 10,36 ÷ 23; 2,39 ÷ 0,7; 3,24 ÷ 0,5; 2,42 ÷ 0,3;
 0,82 ÷ 0,9; 2,051 ÷ 0,9; 5,214 ÷ 0,7; 2,882 ÷ 0,6;
 2,053 ÷ 0,9; 2,945 ÷ 0,6; 3,427 ÷ 0,4; 0,084 ÷ 0,5;
 0,113 ÷ 0,8; 0,064 ÷ 0,7; 0,007 ÷ 0,3.

4.^a — Há necessidade de colocar zero no dividendo para poder diminuir as casas decimais do divisor.

5,4 ÷ 0,09; 6,3 ÷ 0,21; 7,2 ÷ 0,08; 24,5 ÷ 0,35;
 18,6 ÷ 0,62; 71,4 ÷ 1,02; 93,6 ÷ 0,18; 869,4 ÷ 2,07;

122,5 ÷ 2,45; 5896,8 ÷ 126; 115,2 ÷ 0,32; 752,9 ÷ 0,32;
 84,1 ÷ 0,56; 9,6 ÷ 0,64; 64,5 ÷ 0,43; 8,6 ÷ 0,32;
 24,4 ÷ 0,36; 50,1 ÷ 0,058; 13,1 ÷ 0,028; 85,1 ÷ 0,13;
 0,81 ÷ 0,043; 0,97 ÷ 0,038; 0,72 ÷ 0,012; 170,1 ÷ 0,49;
 409,4 ÷ 0,046; 5051,8 ÷ 0,58; 98,2 ÷ 0,79; 23,92 ÷ 0,084.

5.^a — Apesar de ser possível a subtração entre os números da parte decimal do dividendo e do divisor, há necessidade de colocar o zero ou zeros no dividendo, para que seja possível a divisão.

2,1 ÷ 3,2; 0,8 ÷ 0,9; 0,4 ÷ 0,8; 0,6 ÷ 0,8; 0,42 ÷ 0,82;
 0,24 ÷ 0,82; 1,6 ÷ 2,4; 4,2 ÷ 3,2; 2,4 ÷ 2,8; 2,6 ÷ 3,5;
 4,5 ÷ 3,6; 0,2 ÷ 0,5; 0,42 ÷ 0,82; 0,2 ÷ 0,8; 0,4 ÷ 0,5;
 3,95 ÷ 9,72; 0,45 ÷ 85; 6,4 ÷ 96; 3,6 ÷ 65; 0,98 ÷ 12,6;
 0,85 ÷ 72,5; 7,5 ÷ 9,6; 1,79 ÷ 786; 2,98 ÷ 4,07; 18,56 ÷ 29,18;
 8,5 ÷ 9,7; 16,5 ÷ 27,2; 0,19 ÷ 2,76; 0,06 ÷ 1,49; 0,19 ÷ 1,95;
 0,25 ÷ 3,97; 0,42 ÷ 4,31.

6.^a — Divisão de números inteiros por decimais — colocar à direita do número inteiro tantos zeros quantos forem as casas decimais do divisor, tornando possível a subtração que se faz antes do início da divisão. No dividendo é preciso separar com uma vírgula o número inteiro, da parte decimal representada por zeros.

45 ÷ 0,9; 25 ÷ 0,5; 26 ÷ 0,8; 236 ÷ 0,4; 45 ÷ 0,6; 42 ÷ 0,7;
 426 ÷ 0,3; 25 ÷ 0,3; 32 ÷ 0,6; 765 ÷ 0,5; 26 ÷ 0,5; 98 ÷ 0,46;
 54 ÷ 5,6; 235 ÷ 0,25; 9 ÷ 3,87; 8 ÷ 9,46; 228 ÷ 0,3; 10 ÷ 0,5;
 36 ÷ 0,6; 12 ÷ 4,39; 4 ÷ 0,936; 12 ÷ 1,742; 56 ÷ 0,08;
 7 ÷ 0,457.

7.^a — Divisão de números inteiros sendo o cociente um número decimal. Há necessidade de fazer a criança notar através de problema a significação dos restos nestas divisões. Ex.: repartir 3 maçãs entre duas crianças.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 2} \\ 1 \quad 1 \end{array}$$

Observar: Deu uma fruta inteira para cada criança mas sobrou uma que poderá ser dividida entre elas dando metade para cada uma.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 2} \\ 10 \quad 1,5 \\ 0 \end{array}$$

Prossegue-se o cálculo separando-se no cociente o inteiro por uma vírgula, colocando-se zero no resto para continuar a divisão.

5 ÷ 2; 7 ÷ 4; 5 ÷ 4; 13 ÷ 5; 11 ÷ 2; 149 ÷ 5; 4 ÷ 80;
 26 ÷ 4; 818 ÷ 8; 41 ÷ 5; 286 ÷ 32; 521 ÷ 64; 135 ÷ 20;
 58 ÷ 16; 483 ÷ 25; 348 ÷ 125; 251 ÷ 128.

8.^a — Nos casos abaixo o cociente não terá parte inteira. Há necessidade, para começar a divisão, de separar o número inteiro (dividendo) por uma vírgula e colocar zeros até ser possível a divisão, levando em conta o que se disse anteriormente «olhar os números como se fossem inteiros». Anotar por cima da divisão a subtração que irá predeterminar as casas decimais do cociente. Proceder, daí por diante, como nos demais casos.

Exemplo:

1 — 0 = 1

O cociente terá uma casa decimal = 0,5.

1,0 ÷ 2; 4 ÷ 5; 2 ÷ 5; 3 ÷ 4; 24 ÷ 32; 100 ÷ 200; 4 ÷ 80;

9 ÷ 196; 8 ÷ 16; 23 ÷ 23; 45 ÷ 90; 20 ÷ 40; 45 ÷ 75.

Recomenda-se ao professor que adotava o processo de igualar as casas decimais, que experimente determinar o cociente das divisões abaixo, usando o processo aqui apresentado, para poder certificar-se da superioridade do mesmo.

130,42 ÷ 6; 82,749 ÷ 8,2; 45,367 ÷ 8,9.

3ª SÉRIE

ESTUDOS SOCIAIS E NATURAIS

OBJETIVOS

- 1 — Criar e ampliar hábitos de observação, comparação, relacionamento e interpretação dos fatos históricos e sociais.
- 2 — Despertar o interesse pelo desenvolvimento do Estado, levando a conhecer suas realidades geográficas mais significativas.
- 3 — Levar a adquirir conceitos cada vez mais amplos, sobre os fenômenos da natureza.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para a 2ª série, deve o professor levar o aluno a:

respeitar a autoridade;

recorrer a livros, mapas e outras fontes de informação;

valorizar o trabalho como fator de progresso individual e coletivo;

usar da experimentação para resolver suas indagações sobre os fenômenos naturais.

GEOGRAFIA

MINIMO ESSENCIAL:

- 1 — Estudo objetivo dos acidentes geográficos: mar, litoral, baía, pôrto, planície, planalto, montanha, serra, pico, rio, salto e ilha, através de desenho, recorte, modelagem, tabuleiro de areia e outros meios de que a escola dispuser.
- 2 — Orientação pelo sol, pelo Cruzeiro do Sul e pela bússola. Pontos cardiais e colaterais. Oriente e ocidente.
- 3 — O Paraná.

Localização do Paraná no Brasil, limites, superfície, população e clima.

Aspecto geral do relêvo paranaense. Regiões distintas — litoral e planalto; localização, no mapa, do litoral e dos planaltos de Curitiba, Campos Gerais e Guarapuava; Serra do Mar e Geral, pico culminante do Estado; baías de Paranaguá e Guaratuba; pôrto de Paranaguá; rio Paraná, seus afluentes e sub-afluentes no Estado, rios do litoral; principais ilhas marítimas e fluviais.

Localização de Curitiba; aspectos da Capital sob o ponto de vista físico, político, cultural e econômico.

Principais cidades do Estado e sua localização no litoral e nos planaltos.

Principais rodovias, ferrovias e aerovias que estabelecem ligação entre as cidades do interior e a Capital. Navegação fluvial e marítima.

Fatores econômicos que concorrem para o progresso do Estado.

Produção agrícola: — café, cereais, frutas, algodão, cana de açúcar.

Indústria extrativa vegetal: — mate, pinho e outras madeiras de lei.

Indústria extrativa mineral: — argila, calcários, areia, mármore, ferro, águas minerais.

Pecuária: — criação de gado, avicultura e apicultura.

Indústrias de transformação: — cimento, cal, papel, fósforo, produtos alimentícios e de olaria, cerâmica, fundição

de metais, artefatos de couro e de madeira, adubos.

O Brasil.

Divisão política: — estados, territórios e capitais; Distrito Federal.

HISTÓRIA

MINIMO ESSENCIAL:

- 1 — Referências sobre a História do Brasil, ressaltando os fatos que influíram na História do Paraná: descobrimento do Brasil; indígenas; expedição colonizadora de Martim Afonso de Souza; administração do Brasil Colônia; capitanias e governo geral; independência; proclamação da República

- 2 — Paraná.

Primitivos habitantes — principais tribos.

Primeiros povoadores — mineradores no litoral, tropeiros no planalto.

Fundação de Paranaguá — vulto principal, Gabriel de Lara.

Primeiros povoadores de Curitiba — Mateus Leme, Baltazar Carasco dos Reis, Heleodoro Ébano Pereira.

Fundação da Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais de Curitiba.

Desmembramento da 5ª Comarca de São Paulo e Instalação da Província do Paraná — Zacarias de Goes e Vasconcelos, 1º Presidente.

Governo do Estado.

Noção de autoridade e governo; sede do governo; o atual governador e suas realizações; o governo da localidade.

Governadores que se distinguiram por seus feitos: Dr. Bento Munhoz da Rocha Neto, Sr. Moysés Lupion, Sr. Manoel Ribas, Dr. Caetano Munhoz da Rocha, Dr. Francisco Xavier da Silva, Dr. Vicente Machado.

Desenvolvimento econômico e cultural do Estado; sua posição no País, decorrente desse desenvolvimento.

CIÊNCIAS NATURAIS E HIGIENE

MINIMO ESSENCIAL:

- 1 — O homem.

O esqueleto, os músculos e a pele como elementos constitutivos do corpo humano.

A cabeça: crânio e face. Localização do cérebro; localização dos órgãos dos sentidos e finalidade desses órgãos.

O tronco: torax e abdome. Localização dos principais órgãos da respiração, circulação e digestão.

Os membros: divisão e subdivisão. Locomoção e apreensão.

A alimentação do homem — alimentos de origem animal, vegetal e mineral. Alimentos de maior valor nutritivo. Males causados pela alimentação deficiente em quantidade e qualidade.

- 2 — A planta.

Partes da planta e suas funções: raiz, caule, folha, flor e fruto.

Observação direta da reprodução por sementeira e plantação por estacas. Noções sobre enxertia.

Ação da água, luz e calor no desenvolvimento da planta.

- 3 — Estados físicos dos corpos.
- 4 — Calor — fontes de calor; corpos bons e máus condutores do calor. Efeitos do calor: dilatação — sua aplicação nos termômetros; mudança de estado dos corpos: solidificação, fusão, evaporação, liquefação e condensação.
- 5 — Fenômenos meteorológicos — nuvens, chuva, granizo, sereno, geada, neve, raio, relâmpago, trovão e vento. Causas desses fenômenos.
- 6 — Luz — fontes de luz; propagação, decomposição; arco-íris.

4ª SÉRIE

LINGUAGEM

OBJETIVOS

- 1 — Formar a atitude de empregar cada palavra, na função que melhor contribua para a clareza da linguagem.
- 2 — Incentivar o gosto pela boa literatura e despertar o interesse pelos autores nacionais.
- 3 — Favorecer a compreensão da necessidade do aperfeiçoamento da linguagem, como instrumento de formação e intercâmbio social.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados nas séries anteriores, deve o professor levar o aluno a:

- expressar com clareza e de várias maneiras, um mesmo pensamento;
- manter, no mais alto grau, nas aulas de escrita, as qualidades de legibilidade e rapidez;
- assegurar o hábito da boa disposição dos trabalhos, respeitando margens, espaços, títulos e parágrafos;
- fazer uso de anotações de aula, dicionários e livros didáticos a fim de esclarecer dúvidas ou corrigir os próprios trabalhos.

MÍNIMO ESSENCIAL:

LEITURA E ESCRITA

LEITURA — Leitura expressiva e silenciosa em livros didáticos e recreativos, em jornais e revistas adequadas ao grau de desenvolvimento dos alunos. Reprodução e interpretação.

Leitura dialogada e dramatizada.

Leitura em grupos e em cântico.

DITADO — Ditado de trechos em prosa e verso.

OBS.:

- a) Para complemento das aulas de leitura, dar exercícios de: vocabulário, manuseio do dicionário, interpretação dos sinais de pontuação e acentuação; uso de índices.
- b) Dar cópia como complemento ou documentação de aulas das diferentes matérias e de atividades de classe, como: registro do resultado de observações e pesquisas; organização do dicionário de vocabulário e expressões; diário de classe; cantinho de novidades e jornal escolar.
- c) Para preparo do ditado apresentar, em exercícios sistemáticos, palavras com diferentes dificuldades ortográficas.
- d) Todas as aulas de linguagem escrita devem ser também aulas de caligrafia.

- 1 — Palestras espontâneas, livres e orientadas sobre assuntos variados e interessantes.
- 2 — Hora de histórias: narrar, interpretar, reproduzir e dramatizar histórias, fábulas, provérbios, fatos históricos, cenas e fatos interessantes ocorridos em classe, na escola ou na localidade.
- 3 — Canções folclóricas e patrióticas; declamação de poesias.
- 4 — Redação de frases:
 - para exercitar o emprêgo do ponto final, de interrogação, de exclamação, da vírgula, dos dois pontos e do travessão;
 - flexionando palavras em gênero, número e grau;
 - concordando o pronome pessoal com o pronome possessivo;
 - concordando o sujeito com o predicado;
 - flexionando verbos em tempo, número e pessoa;
 - empregando advérbios, preposições, conjunções, interjeições;
 - ampliação e redução de frases;
 - ordenação de frases para formar historietas.
- 5 — Redação de cartões, bilhetes, cartas, telegramas, recibos, anúncios, avisos e requerimentos.
- 6 — Narração:
 - de histórias com um, dois ou três elementos dados;
 - de histórias e fatos presenciados, lidos ou contados em classe pelo professor ou pelos alunos;
 - à vista de estampas;
 - sobre assuntos escolhidos pela própria criança;
 - transformando poesias em prosa;
 - de acontecimentos da vida escolar e da localidade para organização do jornal de classe ou da escola;
 - resumindo assuntos do livro de leitura ou de outras disciplinas;
 - sugerida por uma ou mais sentenças ou por um título sugestivo;
 - continuando histórias iniciadas pelo professor.
- 7 — Descrição dirigida e livre de objetos, pessoas, animais, plantas, ambientes, cenas e gravuras.
- 8 — Organização do diário de classe.

OBS.:

Ao desenvolver a expressão oral e escrita, deve o professor levar o aluno a generalizar o conhecimento de:

sentença — sujeito, predicado e complemento; sujeito simples e composto, expresse e oculto;

substantivos; gênero, número e grau;

adjetivos; gênero, número e grau;

artigos;

numerais;

pronomes;

conjugação de verbos regulares e auxiliares, nos tempos simples;

conjugação de alguns verbos irregulares como: ir, vir, fazer, trazer, saber, caber;

advérbios;

preposições — crase, casos simples;

conjunções — coordenativas e subordinativas mais usadas;

interjeições;

ditongos, tritongos, hiatos, encontros consonantais; pontuação e acentuação.

OBJETIVOS

- 1 — Formar hábitos que conduzam à maior eficiência no emprêgo das técnicas matemáticas, desenvolvendo simultaneamente a atenção, o rigor da observação, a precisão do raciocínio e a justeza de expressão.
- 2 — Capacitar a transferir para a vida prática os conhecimentos matemáticos adquiridos.
- 3 — Proporcionar o domínio das relações métricas necessárias à resolução de problemas diários.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados nas séries anteriores, deve o professor levar o aluno a:

- analisar, planejar, efetuar e verificar sistematicamente os resultados de todos os exercícios;
- efetuar cálculos com rapidez e segurança;
- persistir no trabalho até sua conclusão;
- usar do cálculo mental para resolução de problemas práticos com rapidez e segurança.

* * *

MÍNIMO ESSENCIAL:

- 1 — Numeração e operações.
 - Leitura e escrita. Composição e decomposição de números em classes e ordens.
 - Numeração romana.
 - Operações com números inteiros.
 - Operações com números decimais.
 - Resolução de problemas.
 - Expressões com números inteiros e decimais, apresentando parênteses e colchetes.

OBS.:

- a) Apresentar todas as noções matemáticas da série, em situação problemática.
- b) Notar que o conhecimento e a fixação do vocabulário empregado nos problemas é complemento indispensável à sua resolução.
- c) Apresentar dados numéricos que facilitem o trabalho do aluno nos cálculos, pois, o que se tem em vista, nos problemas, é o desenvolvimento do raciocínio.
- 2 — Sistema legal de unidades de medida.
 - Unidade principal de comprimento: múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Relação decimal entre as unidades de comprimento. Representação, leitura e escrita dessas medidas. Mudança de unidade. Cálculo de perímetro.
 - Noção de área com medida de superfície. Unidade principal de área; múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Relação centesimal entre as unidades de área. Representação, leitura e escrita dessas medidas. Mudança de unidade. Cálculo da área do quadrado, retângulo e triângulo. Medidas agrárias; símbolos e valores. Equivalência entre are e decâmetro quadrado, entre o hectare e o hectometro quadrado e entre o centiare e o metro quadrado. Leitura e escrita dessas medidas. Aplicações.
 - Unidade principal de volume: múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Relação milesimal entre as unidades de volume. Representação, leitura e escrita dessas me-

didas. Mudança de unidade. Cálculo de volume do cubo e paralelepípedo. Medidas de capacidade — unidade principal; múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores. Relação decimal entre as unidades. Representação, leitura e escrita dessas medidas. Mudança de unidade. Equivalência entre o decímetro cúbico e o litro. Aplicações. Unidade legal de massa: quilograma — unidade principal; múltiplos e submúltiplos; símbolos e valores em relação à unidade principal. Relação decimal entre as unidades. Representação, leitura e escrita dessas medidas. Mudança de unidade. Medidas mais usadas: tonelada, quilograma, grama e milígrama. Correspondência entre as unidades de volume, capacidade e de massa. Aplicações. Problemas e exercícios, relacionando as medidas estudadas, ao sistema monetário brasileiro.

OBS.:

- a) Todas estas noções devem ser dadas com auxílio de material adequado.
 - b) Nos exercícios orais e escritos, apresentar sempre as medidas mais usadas; quando envolverem correspondência entre volume e massa lembrar que só deve usar, nesta série, a água destilada a 4 graus centígrados.
 - c) Os cálculos de perímetro, de área e de volume devem ser relacionados com as noções de geometria já estudadas nas séries anteriores.
- 3 --- Divisibilidade.
 Números múltiplos e divisores. Divisibilidade por 2, 3, 5, 10 e 11. Divisores de um número. Divisores comuns a dois ou mais números. Noção do maior divisor comum. Números primos. Números primos entre si. Reconhecimento prático de um número primo. Múltiplos de um número. Múltiplos comuns a dois ou mais números. Noção de menor múltiplo comum.
 Decomposição de um número em fatores primos.
 Cálculo do m.d.c.
 Cálculo do m.m.c.
- 4 --- Número fracionário.
 Fração ordinária. Representação gráfica e significação dos termos; leitura e escrita.
 Comparação de frações com a unidade: fração própria, imprópria e aparente; número misto. Extração de inteiros e transformação de números mistos em frações impróprias.
 Frações homogêneas e heterogêneas. Redução de frações ao mesmo denominador.
 Comparação e equivalência de frações. Simplificação de frações.
 Operações com frações ordinárias: adição, subtração, multiplicação e divisão.
 Fração decimal, número decimal, leitura e escrita.
 Conversão de fração decimal em número decimal e vice-versa.
 Comparação de números decimais.
 Conversão de número decimal em fração ordinária e vice-versa.
 Dízimas periódicas e geratrizes.
 Resolução de expressões com parênteses e colchetes ou traço fracionário.
 Porcentagem.

OBS.:

Associar os exercícios de porcentagem à multiplicação de fração

por inteiro: Ex.:

$$2\% \text{ de Cr\$ } 25,00 = \frac{2}{100} \text{ de Cr\$ } 25,00 \text{ ou}$$

$$0,02 \text{ de Cr\$ } 25,00.$$

- 6 --- Problemas relacionados aos conhecimentos de sistema legal de medidas, números fracionários e sistema monetário brasileiro.

ESTUDOS SOCIAIS E NATURAIS

OBJETIVOS

- 1 --- Favorecer a observação e a experimentação, levando a criança a integrar-se da importância da aplicação da ciência à vida moderna e a desejar melhorar as condições do ambiente que a cerca.
- 2 --- Levar à compreensão da necessidade de ser membro produtivo da comunidade, desenvolvendo-lhe o senso de responsabilidade.
- 3 --- Tornar capaz de apreender inteligentemente os fatores geográficos, compreendendo-os em sua relação com a vida humana.
- 4 --- Fortalecer as qualidades morais e cívicas pela apreciação dos ensinamentos da história; e, principalmente, pela organização da vida escolar, permitindo o exercício de virtudes que enriqueçam a personalidade do aluno.

HÁBITOS QUE DEVEM SER CRIADOS E DESENVOLVIDOS

Além dos especificados para as séries anteriores, deve o professor levar o aluno a:
 observar e estudar, investigar e avaliar, antes de chegar a conclusões; colecionar, construir e utilizar, convenientemente, instrumentos e material ilustrativo;
 recorrer às instituições e serviços públicos de valor imediato na vida prática;
 procurar conhecer e praticar os meios de prevenção contra moléstias.

GEOGRAFIA

MÍNIMO ESSENCIAL

- 1 --- Estudo objetivo dos acidentes geográficos através de desenho, recorte, modelagem, tabuleiro de areia e outros meios de que a escola dispuser.
- 2 --- O Brasil:
 Localização do Brasil na América; limites, superfície e população; estados, territórios e suas capitais; Distrito Federal; forma de governo. Aspecto geral do relevo brasileiro: Localização no mapa, dos planaltos Guiano e Brasileiro e seus maciços; da planície Amazônica e a do litoral. Papel das montanhas na divisão das águas. As três bacias: Amazônica, do São Francisco e Platina. Regiões Brasileiras. Características do ambiente natural de cada região. Estados, territórios e respectivas capitais. Formação da população. Acidentes físicos mais importantes e sua influência na vida da região. Produção agrícola, industrial e pecuária. Riquezas naturais.
 A importância dos diversos meios de transporte e vias de comunicação, no desenvolvimento econômico e cultural do País. Principais portos brasileiros. Comércio interno e externo do País. Referência aos principais países que mantêm intercâmbio comercial com o Brasil.
- 3 --- Divisão do globo terrestre em terras e águas. Os continentes e as partes do mundo, os oceanos.

- 4 — Países da América e os mais conhecidos da Europa, Ásia, África e Oceânia e suas respectivas capitais.
- 5 — Cosmografia:
 O céu — astros luminosos e iluminados; pontos cardeais e colaterais; orientação pelo nascer do sol, pelo Cruzeiro do Sul, estrêla polar e pela bússola.
 O sol e os planetas que compõem o sistema solar.
 A terra — formã e movimentos: eixo, polos, meridianos e paralelos, o equador. Zonas da terra.

* * *

HISTÓRIA

- 1 — Noção geral do mundo no século XV.
 O aparecimento da imprensa, o uso do papel, da bússola, da pólvora permitindo o desenvolvimento da navegação. Os grandes navegadores. O descobrimento da América: fatos principais.
- 2 — Período pré-colonial e colonial do Brasil.
 Descobrimto: fatos principais. A importância da carta de Pero Vaz de Caminha como um relato do que era então o Brasil; os habitantes da terra; usos e costumes.
 As expedições enviadas para guardar e explorar a costa. Martim Afonso de Souza. As primeiras povoações; João Ramalho. Início da cultura da cana e da criação de gado.
 As capitãias hereditárias como tentativa de rápido povoamento. Principais capitãias e causas do seu desenvolvimento. Os três primeiros govêrnos gerais; Caramuru, fundação das primeiras cidades; os jesuítas e a catequese; tentativa de conquista dos franceses, fundação do Rio de Janeiro e a expulsão dos franceses.
 Entradas e bandeiras. Papel dos bandeirantes na expulsão territorial. As principais bandeiras.
 Invasões holandesas: causa, localização das invasões e duração; realizações do govêrno de Nassau. Reação nativista: João Fernandes Vieira, Matias de Albuquerque, André Vidal de Negreiros, Henrique Dias e Felipe Camarão.
 Tentativas de emancipação política: Felipe dos Santos; Inconfidência Mineira; Tiradentes e outros inconfidentes.
- 3 — Brasil Reino.
 D. João VI — vinda ao Brasil; abertura dos portos às nações amigas; elevação do Brasil a reino e outros atos importantes.
- 4 — Brasil Império.
 Regência do príncipe D. Pedro; «Dia do Fico»; José Bonifácio de Andrada e Silva; independência; 1ª constituição brasileira; abdição.
 Minoridade de D. Pedro II — período regencial: causa e consequências; reforma da Carta Constitucional pelo ato adicional. Maioridade: pacificação interna, Caxias; guerra do Paraguai; desenvolvimento econômico e cultural do país.
 Escravidão negra; propaganda abolicionista; leis que determinaram a extinção da escravatura; a princesa Isabel e o 13 de maio de 1888; abolicionistas notáveis.
- 5 — Brasil República.
 Movimentos propagandistas da república; causas da proclamação; Deodoro e 15 de novembro; republicanos notáveis; 19 de novembro e a instituição da Bandeira da República. A constituição republicana e os poderes da União.

Referência a fatos e vultos mais notáveis do período republicano: Marechal Floriano Peixoto e a consolidação da República; Campos Sales e a restauração das finanças; Rodrigues Alves; as realizações de Osvaldo Cruz e do Barão do Rio Branco; Getúlio Vargas e a mudança de regime, a siderurgia nacional, a participação do Brasil na segunda guerra mundial; General Eurico Gaspar Dutra, a promulgação da constituição de 1946 e a construção da hidro-elétrica de São Francisco; o atual govêrno e suas realizações.

* * *

CIÊNCIAS NATURAIS E HIGIENE

MINIMO ESSENCIAL

- 1 — O homem.
 Esqueleto; principais ossos da cabeça, do tronco e dos membros.
 Noções elementares sobre os aparelhos circulatório, respiratório, digestivo e suas funções.
 Noções essenciais sobre o sistema nervoso.
 Meios preventivos contra as moléstias infecciosas, transmissíveis e epidêmicas; o trabalho dos grandes cientistas: Osvaldo Cruz, Roberto Koch, Luis Pasteur, Jonas Salk e Alexander Fleming; conhecimento dos meios práticos a serem utilizados em casos de emergência: hemorragia nasal, corte, queimadura, picada de insetos, asfixia, acidentes causados pela eletricidade, envenenamento.
- 2 — Gravidade; peso e densidade dos corpos; aplicação do fio de prumo e do nível; alavancas e balanças.
- 3 — O ar; gases que o compõem; peso do ar; pressão atmosférica, barômetros; balões: Bartolomeu de Gusmão; aviões: Santos Dumont.
- 4 — Som; produção e transmissão; telefone, telégrafo, rádio e seus inventores: Graham Bell, Marconi e Morse.
- 5 — Eletricidade; luz e força; aplicação industrial e doméstica; parafusos: Benjamin Franklin e Thomas Edson.
 Noções sobre aplicação de força hidráulica, a vapor e a gás. Referência à aplicação da energia atômica.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Programas Mínimos para o Curso Primário no Distrito Federal — 1956
- 2 — Programas do Ensino Primário Elementar do Estado de Minas Gerais — 1953
- 3 — Programa para o ensino Primário Fundamental, do Est. de São Paulo — 1950
- 4 — Programas experimentais do Curso Primário do Paraná — 1950
- 5 — Programas de Ensino para as Escolas Primárias do Est. do R. G. do Sul — 1948
- 6 — Programa para os Estabelecimentos de Ensino Primário do Estado de Santa Catarina — 1946
- 7 — Matemática no Curso Primário — Sugestões para organização e desenvolvimento de programas — I.N.E.P.
- 8 — Leitura e linguagem no Curso Primário — Sugestões para organização e desenvolvimento de programas — I.N.E.P.
- 9 — Ciências na Escola Elementar — Coleção Guias de Ensino e Livros de Texto
- 10 — Ciências sociais na Escola Elementar — Coleção Guias de Ensino e Livros de Texto
- 11 — Matemática — Curso Ginásial — 1ª série — Osvaldo Sangiorgi
- 12 — Noções de Matemática — Máximo Augusto Gonçalves
- 13 — Curso de Matemática — 1ª série — Curso Ginásial — Algacyr Munhoz Maeder
- 14 — Metodologia da Matemática — Irene de Albuquerque
- 15 — Como se ensina a leitura — Pennel e Cusack
- 16 — Metodologia da Geografia e História — Dinara Leite
- 17 — Cálculos Graduados — Divisão por 2 algarismos — Clélia Tavares Martins
- 18 — Prática de Ensino — Teobaldo Miranda Santos
- 19 — Vamos conhecer o Brasil — Leonilda S. Montandon
- 20 — Metodologia da Linguagem — J. Budin,