



Prefeitura Municipal de Fortaleza

Secretaria Municipal de Educação

**Programa do Curso
Primário do Município
de Fortaleza**

PUBLICADO NO DIÁRIO OFICIAL
DO MUNICÍPIO, Nº 371 - DE

_____ 31 DE OUTUBRO 1953

FORTALEZA—CEARÁ



Prefeitura Municipal de Fortaleza

Secretaria Municipal de Educação

**Programa do Curso
Primário do Município
de Fortaleza**

FORTALEZA—CEARÁ

PROGRAMA DE LINGUAGEM

CURSO DE ALFABETIZAÇÃO

I — OBJETIVOS :

- a) Adaptar a criança ao meio escolar;
- b) Habitua-la a falar com clareza e correção;
- c) Dar as técnicas especializadas da leitura e escrita;
- d) Socializar o espírito do educando.

II — SUMÁRIO :

Leitura;
Linguagem oral;
Linguagem escrita.

O ensino da linguagem, nesta série, pode ser feito, de modo prático e interessante, através de exercícios, como :

- a) Recitação de pequenas poesias;
- b) Transmissão de recados;
- c) Descrição de gravuras;
- d) Narração de histórias;
- e) Leitura e escrita de sentenças e pala-

- vras no quadro negro e caderno;
- f) Ditado de palavras e sentenças estudadas;
 - g) Leitura na cartilha adotada.

III — ORIENTAÇÃO :

Na aprendizagem da leitura, deve-se levar em conta as condições especiais da psicologia infantil, podendo o professor, de acôrdo com as circunstâncias, adotar os métodos mais recomendáveis (como sentenciação, silabação, etc.). Seja qual for o método preferido, é indispensável que a aprendizagem da leitura e a da escrita sejam feitas simultaneamente.

Esta aprendizagem apresenta duas fases distintas: o período preparatório e o ensino propriamente dito.

Só o mestre poderá determinar o momento oportuno para iniciar a leitura e a escrita.

As primeiras aulas devem ser dadas no quadro-negro. O professor escreve a sentença, palavra ou sílaba no quadro, depois a lê para o aluno associar a visão da palavra à idéia que ela representa.

Não se deve utilizar palavra cujo sentido o aluno ignore. Cada palavra estudada deve ser repetida várias vezes, isoladamente, ou dentro das sentenças, para que a memorização se torne fácil e precisa. Variando e repetindo os exercícios, os alunos vencerão todas as dificuldades.

O aluno deve escrever no quadro o termo ensinado. Este exercício tem por finalidade formar a associação da imagem visual e do som à do movimento para traçar as palavras.

O mestre não se deve admirar da série de garatujas escritas pelo aluno no início da aprendizagem.

De acôrdo com o princípio "só se aprende a

fazer fazendo", o mesmo só aprenderá a escrever escrevendo.

Em tôdas as lições deverá aparecer ao lado um desenho que se relacione com a lição (sem preocupação de perfeição de formas).

Para os exercícios de escrita, usar, além do quadro-negro, fichas de papel com sentenças ou palavras escritas para o menino copiar, ou, ainda, fazer o modelo da escrita no alto do caderno, como é mais comum.

Não deve mandar fazer cópia, no caderno, de lições feitas no quadro-negro, nem das lições da cartilha.

É necessário orientar a escrita do aluno, procurando habituá-lo a escrever de modo legível, com asseio, boa disposição dos trabalhos, não exigindo, porém, perfeição de caligrafia.

Só quando o aluno começar a dominar o mecanismo da leitura é que passará a ler na cartilha. Nessa época, faz-se precisa a leitura alternada no quadro-negro e na cartilha.

Exercícios que o professor poderá aplicar para movimentar o ensino :

- a) o aluno lê uma sentença ou palavra no livro, depois a escreve no quadro;
- b) o professor escreve uma sentença, faltando um elemento, para a criança completar;
- c) escrever sentenças no quadro para o menino riscar determinadas palavras;
- d) mandar riscar as vogais das palavras escritas;
- e) escrever palavras começadas por ME, DA, BO, PA, etc.

Seria de grande valor para o desenvolvimento

social da criança a organização da hora do conto, da dramatização ou recitativo, da seguinte maneira :

- a) o professor contaria uma história para o aluno repetir;
- b) um aluno recitaria uma poesia (escolher sempre os que se interessam pelo assunto e nunca forçar o menino a recitar);
- c) dramatizar-se-iam pequenas histórias, sem a preocupação de papel decorado e, apenas, como uma brincadeira de reproduzir a história lida ou ouvida.

1. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Incentivar o desejo de ler e escrever;
- b) Firmar o hábito de a criança interpretar o que lê;
- c) Habituá-la a falar clara e corretamente;
- d) Socializar o educando.

II — SUMÁRIO :

- Leitura oral e início da leitura silenciosa.
Expressão oral: palestras, contos, descrição de gravuras, recitativos e dramatizações.
Linguagem escrita.
Conhecimentos gramaticais:
- a) Alfabeto: vogais e consoantes;
 - b) Sílabas: palavras de uma, duas e três sílabas;
 - c) Pontuação: ponto final, de interrogação e de exclamação;
 - d) Plural e singular dos nomes;

- e) Masculino e feminino dos nomes;
- f) Nomes de pessoas, lugares e coisas;
- g) Emprego das letras maiúsculas no início dos nomes de pessoas ou lugar;
- h) Grupos vocálicos;
- i) Aumentativo e diminutivo dos nomes (casos mais simples).

III — ORIENTAÇÃO :

LEITURA — A leitura oral, nesta fase, deve abranger dois aspectos :

- a) o preparo prévio;
- b) a lição propriamente dita.

O preparo prévio da leitura é uma obrigação que o mestre não deve esquecer.

Como é comum nesta série estarem as crianças em lições diferentes, o professor formará grupinhos com os alunos das diversas lições e por blocos fará o ensinamento.

Em primeiro lugar, deve comentar o assunto tratado na lição e, em seguida, ler, sentença por sentença, de modo lento e expressivo, não se descuidando da pontuação.

É necessário analisar as expressões desconhecidas, repetir bem as palavras de difícil enunciação, explicar-lhe o significado e corrigir os erros de pronúncia, tão comuns na criança.

Após esses exercícios, o professor mandará escrever no quadro-negro sentenças da lição, uma de cada vez, e pedirá que as leiam em conjunto. Feito isso, destacará um menino para fazer a leitura individual.

Terminando, passar, como exercícios de casa,

uma cópia da lição estudada.

A cópia, acrescentar-se-ão exercícios, como :

- a) fazer rodinha vermelha nas vogais da primeira sentença;
- b) passar um traço em baixo das palavras de três sílabas;
- c) riscar de lápis azul os nomes de pessoas.

A leitura deve ser diária, no livro adotado, e aproveitada para :

- a) efeito de interpretação;
- b) ampliação dos conhecimentos gramaticais.

Para interpretação da leitura, o professor conversará com as crianças sobre o que leram. Mandará cada menino construir, oralmente, uma frase sobre o assunto e, depois, escrever no quadro-negro, até completar-se a história lida. Por fim, pedir a um aluno o resumo oral da lição.

Enquanto uma turma faz esses exercícios, as outras ficarão desenhando, realizando exercícios escritos ou fazendo leitura silenciosa.

Terminado o trabalho com uma turma, o professor fará o rodizio das atividades.

O grupo que leu irá desenhar e um outro irá ler, assim por diante.

LEITURA SILENCIOSA — A leitura silenciosa, dada a sua necessidade na vida prática, pelo seu uso constante em todas as situações, deve ser ministrada desde a 1.^a série.

Quando dominado o mecanismo da leitura oral e já possa o aluno ler, ainda que com certa dificuldade sem o auxílio imediato do mestre, deve o pro-

fessor exercitá-lo na leitura silenciosa, frequentemente, na sua classe, procurando formar certos hábitos, como :

- a) ausência de movimento dos lábios;
- b) boa extensão de percepção;
- c) concentração da atenção;
- d) domínio completo da mecânica da leitura;
- e) movimento correto dos olhos, etc.

Sugestões para o desenvolvimento da leitura silenciosa :

- a) execução de pequenas ordens escritas;
- b) organizar perguntas para os alunos responderem oralmente, ou por escrito;
- c) pedir o resumo da lição lida;
- d) completar sentenças.

Durante a leitura, os alunos que encontrarem palavras difíceis, cujo significado desconheçam, devem pedir as necessárias explicações.

Após ela, deve fazer-se comentário, para verificar se os alunos entenderam ou não o que leram.

EXPRESSÃO ORAL — Constitui a expressão oral um dos pontos mais importantes na escola primária, principalmente na 1.^a série, quando o aluno ainda apresenta muita pobreza de expressão, resultante não só da falta de experiência, mas ainda da imaturidade intelectual.

Muitos são os exercícios indicados para o desenvolvimento da expressão oral, os quais devem ser feitos cuidadosamente, para não tolher a espontaneidade do aluno.

PALESTRAS — O sistema de conversas entre

alunos e professores é muito aconselhável, devendo, porém, ser bem orientado, para não se transformarem em mera troca de perguntas e respostas, sem finalidade educativa.

Deve o professor, nas horas de palestras, formar no aluno a atitude de respeito pela opinião alheia e de atenção à pessoa que fala.

Constituirão oportunidade de conversas;

- a) as festividades a que a criança compareça;
- b) os transportes usados pelo aluno;
- c) os acontecimentos familiares: aniversários e festinhas;
- d) os convites feitos aos colegas;
- e) os recados;
- f) os comentários de fatos presenciados pelo menino.

CONTOS — Na “hora do conto”, já citada na parte referente ao “Curso de Alfabetização”, o professor terá o ensejo de desenvolver a imaginação do aluno, enriquecer-lhe o vocabulário, além de aperfeiçoar-lhe a educação moral e social.

Para atingir a êsse fim, as histórias devem ser escolhidas de acôrdo com o desenvolvimento mental e o interêsse infantil.

Escolhe-se de preferência contos ou fábulas que contenham ensinamentos morais, pequenas histórias sôbre crianças em que se dê relevância às boas ações ou se ressaltem os insucessos das más.

Deve-se fugir aos contos que apresentem aparições, personagens fantásticas, inexistentes, castigos perversos, etc. que possam causar susto ou medo ao espírito infantil.

Após narrar os contos, o professor pedirá aos

alunos a sua reprodução oral, aproveitando essa prática para corrigir-lhes a linguagem, desenvolver-lhes a imaginação, etc.

Quando treinados na reprodução das histórias cuídas, deve o mestre pedir aos alunos a invenção de outros pequenos contos, prática essa que beneficia não só o domínio da linguagem, mas, também, a imaginação, educando o raciocínio.

GRAVURAS — Outro plano indispensável ao ensino da linguagem é aquele que se socorre das gravuras que representam riquíssimo material para as aulas.

O seu uso adequado leva a criança a desenvolver a imaginação criadora, o raciocínio, dilatando a experiência e concorrendo para a boa organização do pensamento.

Devem escolher-se gravuras vivas e coloridas com bastantes personagens e muito movimento, que possam sugerir uma história.

O professor deverá conversar sobre a estampa apresentada, tendo, porém, o cuidado de não a interpretar, a fim de permitir a livre expansão de personalidade das crianças, através das histórias que serão por elas desenvolvidas.

De início, o menino se limitará a dizer: “Eu vejo um menino” etc. Pouco a pouco, desenvolverá a expressão, chegando a narrar historiazinhas bem interessantes.

Nesses exercícios, o professor fará a correção da linguagem, pronúncia, emprego das palavras, bem como tôdas as outras práticas anteriormente indicadas.

As poesias e dramatizações também devem ser aproveitadas para o aperfeiçoamento da linguagem oral.

LINGUAGEM ESCRITA — Como a linguagem oral, a escrita deve ser cuidadosamente orientada e desenvolvida.

Tôdas as atividades da classe poderão ser aproveitadas para a sua execução, principalmente a leitura e a linguagem oral.

Exercícios aconselháveis à aprendizagem da escrita :

- a) cópia da leitura;
- b) cópia de trechos em caracteres re impressa e manuscritos;
- c) ditado de palavras ou sentenças previamente estudadas;
- d) cópia das palavras erradas no ditado;
- e) complementação de frases;
- f) organização de sentenças à vista de gravuras;
- g) lista de material para trazer de casa;
- b) cópia de trechos em caracteres de imatérias.

CONHECIMENTOS GRAMATICAIS — O que geralmente se observa em quase todas as aulas, para conhecimentos gramaticais, é a exposição teórica de regras acima da compreensão e fora do interesse do aluno.

Fugindo a êsse princípio errôneo de formular e impôr regras para inconscientemente, os alunos repetirem, devem os mestre desenvolver a aprendizagem da gramática através de conversas, leitura, escritas e exemplificações práticas.

Deve sugerir aos alunos aqueles conhecimentos gramaticais, aproveitando as palavras conhecidas e fáceis, para levar o discípulo a formar o seu conceito. Orientá-lo nesta fase e corrigir-lhe os erros, sem en-

tretanto apelar para regras.

Através dessas práticas, tornar-se-á o estudo da gramática menos árido e mais ameno para a criança, capaz de lhe despertar interesse pela matéria.

Entre os exercícios gramaticais a serem desenvolvidos pelos alunos, lembramos o seguinte :

- a) dar palavras para o aluno riscar as vogais ou consoantes;
- b) dar uma sentença e mandar separar as palavras de uma sílaba;
- c) procurar na lição palavras que sejam nomes de pessoa;
- d) descobrir palavras com grupos vocálicos;
- e) dar palavras para formar o aumentativo ou diminutivo;
- f) dar uma lista de nomes masculinos para passar para o feminino;
- g) escrever perguntas, visando ao uso da letra maiúscula inicial e ao ponto de interrogação.

2. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Desenvolver as técnicas da linguagem oral e escrita, iniciada nas séries anteriores;
- b) Procurar despertar na criança o gosto da literatura infantil;
- c) Levar o aluno a interpretar o que leu;
- d) Estimular o desejo de ler e escrever corretamente;
- e) Desenvolver a capacidade silenciosa.

II — SUMÁRIO :

Leitura : correção dos defeitos da pronúncia, interpretação e ensinamentos gramaticais.

Expressão oral: palestras, descrição de gravuras, recitativos, dramatizações. A Hora do Conto.

LEITURA SILENCIOSA

Linguagem escrita: copia, ditado, caligrafia, descrição de gravura, redação de bilhetes, etc.

CONHECIMENTOS GRAMATICAIS :

- a) Alfabeto. Sua divisão: vogais e consoantes;
- b) Grupos vocálicos e grupos consonantais;
- c) Emprego do M antes de P e B;
- d) Emprego do ponto final, interrogação e exclamação. Sentenças afirmativas, interrogativas e exclamativas;
- e) Síllaba. Palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas;
- f) Conhecimento de acentuação tônica das palavras;
- g) Sinônimos e antônimos (palavras mais conhecidas);
- h) Nomes próprios e comuns;
- i) Gênero, número e grau dos nomes (casos mais simples);
- j) Qualificativos; sua concordância com o nome;
- l) Pronomes pessoais;
- m) Palavras que exprimem ação: Verbos, Conjugação dos tempos presente, passado e futuro dos verbos regulares e dos auxi-

liares ter, ser e estar.

III — ORIENTAÇÃO :

LEITURA — A exemplo do que foi feito na 1.^a série, a aprendizagem da leitura compreenderá: fase preparatória — hora de leitura.

FASE PREPARATÓRIA — Como trabalho de preparação, o professor, em primeiro lugar, fará uma explanação do texto por ser lido. Em seguida, lerá com voz clara e nítida, articulando bem as palavras, para os alunos o acompanharem silenciosamente.

É indispensável explicar o significado das palavras mais difíceis, dar exemplo do seu uso e fazer o comentário da leitura, para efeito de interpretação.

HORA DA LEITURA — A leitura deve ser diária e feita, pelo maior número possível de alunos, devendo cada um ler um pedacinho. Cabe ao mestre levar a turma a ler corretamente, com desenbaraço, boa pronúncia, sem canto na voz e com a devida pontuação.

Após a leitura o professor interrogará os alunos, ou eles se interrogarão mutuamente, sobre o assunto lido, o significado das palavras, etc., para melhor firmar os conhecimentos.

Poderá a leitura ser aproveitada para :

- a) Correção dos defeitos de pronúncia ;
- b) Efeitos de interpretação ;
- c) Ensinaamentos gramaticais.

CORREÇÃO — O problema da pronúncia, apesar de sua grande importancia, é um tanto descuidados em nossas escolas. Para sanar tal deficiência, deve o mestre desenvolver no aluno o hábito da boa diction, corrigindo-lhes, em tôdas as atividades, os erros

cometidos.

Durante a leitura, por exemplo, deve o professor anotar os erros de pronúncia e, em seguida, fazer a correção, não apenas para o aluno que errou e, sim, para a classe em geral.

Deve mandar escrever as palavras mal pronunciadas no quadro-negro, para os alunos construírem, oralmente, frases com elas. Executar vários exercícios, até fixar bem a pronúncia verdadeira.

INTERPRETAÇÃO — Após a leitura, como trabalho de interpretação, levar os alunos a reproduzirem, oralmente ou por escrito e em frases curtas, o que foi lido. A interpretação deve ser feita pelos alunos, cabendo ao professor o dever de esclarecer as dificuldades encontradas, caso o assunto não seja bem entendido pelos meninos, de explicar o significado das palavras desconhecidas e o sentido em que são empregadas.

Quando o conteúdo da leitura se prende ao interesse do aluno, como no caso dos contos, fábulas, narrativas de viagens etc. a interpretação se torna mais acessível, não havendo necessidade de interferência do mestre.

Formular perguntas sobre a lição constitui excelente prática. É aconselhável que estas sejam feitas e respondidas pelos próprios alunos, devendo o professor orientá-los, caso façam perguntas descabidas ou dêem respostas fora do assunto.

EXPRESSÃO ORAL — De acordo com o apresentado para a 1.^a série, as atividades referentes à expressão oral devem desenvolver ao máximo a capacidade de expressão de seus alunos. Para esse desenvolvimento, é imprescindível a motivação, o que se consegue através de conversas, histórias, drama-

tizações, descrições de gravuras etc. Durante essas atividades, deve o professor deixar o aluno exprimir-se com liberdade, dando-lhe ensejo para revelar tendências e desejos.

HORA DO CONTO — O professor encontrará ótimas oportunidades para desenvolver a expressão oral dos alunos, devendo seguir as normas apresentadas para as anteriores e procurando ampliar um pouco mais as sugestões dadas.

LEITURA SILENCIOSA — Inspirada na nova concepção de que o aluno deve ser preparado para a vida, precisa a escola de hoje olhar, com mais cuidado, para os problemas da leitura silenciosa, por ser esta a mais usada e necessária na vida pratica.

Grande é o número de pessoas, adultos e crianças, que lêem, diáriamente, em silêncio, para se porem a par dos pensamentos e idéias contidos nos livros, jornais e revistas. Mas, infelizmente, há grande preferência dos nossos professores pela leitura oral, havendo alguns que se descuidam, inteiramente, da leitura silenciosa. Este êrro deve ser abolido quanto antes, procurando o professor treinar e desenvolver a capacidade de ler em silêncio, pois a leitura silenciosa:

- a) É mais usada na vida;
- b) É mais rápida;
- c) Economiza esforço vocal;
- d) Dá oportunidade ao educando de escolher o texto de que mais gosta (nas classes mais adiantadas);
- e) É indispensável ao estudo de tôdas as matérias.

Reconhecido o valor da leitura silenciosa, deve ser iniciada na 1.^a série, para, desenvolvendo-se pouco a pouco, ser dominada antes de terminado o curso primário.

Como os demais exercícios escolares, a leitura silenciosa deve ser preparada cuidadosamente e ter finalidade prática. Ler para interpretação, ler para treino da leitura oral, ler para resolver problemas relativos às outras disciplinas, ler para adquirir conhecimentos gerais, etc.

Feita a leitura silenciosa, é necessário observar se realmente os alunos a fizeram com precisão, devendo para isso haver comentário e interpretação.

LINGUAGEM ESCRITA — Como na 1.^a série, o aprendizado da linguagem escrita precisa de ser motivado, procurando o professor criar na criança o hábito de escrever com legibilidade e asseio. Para alcançar tal objetivo, o educador exercitará a criança por meio de :

- a) Cópia de sentença ou trechos do livro de leitura;
- b) Ditado de trechos previamente estudados;
- c) Formação de sentenças;
- d) Redação de bilhetes;
- e) Descrição de gravuras;
- f) Caligrafia.

CÓPIA — Deve ter por fim melhorar a letra, e não deve o professor abusar dela durante o período de aula. Será dada como tarefa para casa e, ao trecho dado para copiar, poderão acrescentar-se os seguintes exercícios :

- a) Marcar os nomes comuns;

- b) Passar um traço sob as palavras dissílabas;
- c) Fazer uma rodinha nos grupos vocálicos;
- d) Numerar os qualificativos.

DITADO — Será previamente estudado e, como cópia, aproveitado para vários exercícios. Muito útil é a organização de listas de palavras para o aluno estudar e serem depois aproveitadas para ditado.

FORMAÇÃO DE SENTENÇAS — Damos algumas sugestões sobre a maneira de fazer este exercício :

- a) Formar sentenças com palavras dadas;
- b) Formar sentenças afirmativas, negativas e interrogativas;
- c) Formar sentenças com nomes de pessoas;
- d) Escrever sentenças sobre fatos passados em casa, observados na rua ou na escola.

REDAÇÃO — Já nesta série o professor deve ir orientando, o aluno, fazendo-o redigir bilhetes, escrever gravuras, elaborar avisos, convites, etc. Mas estes exercícios devem ser muito simples, curtos. Poderão os alunos fazer o trabalho, facilmente, com o auxílio do professor, para escrever depois.

Esses trabalhos desenvolverão a capacidade de expressão, base de todo o rendimento escolar.

CONHECIMENTOS GRAMATICAIIS—A aprendizagem da gramática não deve constituir aulas especiais. Deve ser ministrada através de outras disciplinas, principalmente nos exercícios de linguagem. O ensino há de ser, tanto quanto possível, simples e objetivo, sem a preocupação de regras, definições e nomenclatura teórica.

O aluno que souber distinguir um nome de um qualificativo estará mais preparado que outro que os define sem, contudo, identificá-los. Fugindo às regras e fazendo um ensino ocasional, motivado, a gramática perde o seu antigo conceito de disciplina árida, para transformar-se numa fonte de ensinamentos atraentes, capazes de despertar interesse e prender a atenção do aluno.

Feita a leitura, por exemplo, aplicar exercícios como :

- a) Procurar palavras com grupos vocálicos ou consonantes;
- b) Pedir sinônimos ou antônimos de palavras da lição;
- c) Dizer palavras de uma, duas e três sílabas;
- d) Formar o plural e o singular de nomes;
- e) Separar qualificativos;
- f) Formar sentenças com pronomes pessoais;
- g) Dar o masculino e o feminino de determinadas palavras.

Com êsses e exercícios semelhantes, feitos repetidas vêzes, fácilmente o professor explicará todos os pontos da gramática exigidos na 2.^a série.

3. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Aperfeiçoar as técnicas da leitura e da escrita;
- b) Dar ao aluno capacidade de ler, fácilmente, à primeira vista.
- c) Desenvolver o hábito de falar correto e convenientemente.
- d) Dar capacidade ao aluno de expressar-se

com precisão e clareza.

II — SUMÁRIO :

Leitura à primeira vista.

Expressão oral: palestras, contos, histórias, fábulas, Clube de leitura.

Leitura silenciosa.

Linguagem escrita: cópia, ditado, descrição de gravuras, histórias, redação de bilhetes, programas, convites, etc.

Conhecimentos gramaticais :

- a) Sentença — nome e ação;
- b) O nome — gênero, número e grau;
- c) Nomes coletivos;
- d) As qualidades dos nomes, Concordância da qualidade com o nome. Gênero, número e grau das qualidades.
- e) Palavras que substituem o nome : pronomes pessoais, Emprêgo das variações pronominais;
- f) A ação. Conjugação dos verbos regulares e auxiliares;
- g) A palavra. A palavra quanto ao número de sílabas e acentuação tônica;
- h) Uso e emprêgo completo dos sinais de pontuação: travessão, parêntese, aspas, reticência, etc.;
- i) Sequência das letras do alfabeto para uso do dicionário.

III — ORIENTAÇÃO :

LEITURA — As técnicas da leitura, como na série anterior, devem ser desenvolvidas e aperfeiçoadas.

O aluno deve chegar ao ponto de ler, oralmente e com relativo desembaraço, qualquer trecho à primeira vista, e, não obstante o valor e necessidade da leitura silenciosa, a leitura oral, nesta série, deve ser usada com mais frequência.

O professor poderá e até deverá fugir à leitura rotineira do livro da classe, para fazer, com os alunos, leituras úteis e interessantes de trechos de jornais, revistas e livros que estejam ao nível da classe e pelos quais os meninos tomem interesse.

Também a leitura dialogada de peças de teatro infantil, de histórias e fábulas, confiando-se cada parte a uma criança, constitui prática sugestiva e agradável. Ao mesmo tempo que dá desembaraço ao aluno, aprimora a dicção e a expressão, ambas indispensáveis a uma boa leitura.

Como na série anterior, a hora da leitura, que é indispensável e deve ser diária, continua a ser uma oportunidade para correção de vícios de linguagem, aperfeiçoamento da pronúncia, devido uso da pontuação, emprêgo prático de regras gramaticais.

EXPRESSÃO ORAL — Como exercícios de expressão oral, além da interpretação dos trechos lidos em classe, o professor usará outros, como sejam :

- a) Exposição de fatos e narração de cenas presenciadas pelo aluno;
- b) Reprodução de contos, histórias ou fábulas lidas;
- c) Palestras que versem sobre temas variados, nas quais podem ser aproveitados assuntos de outra aula (uma viagem, como se planta uma árvore, como se faz uma mobília para casa de bonecas, etc.);
- d) Descrição de lugares que o aluno frequen-

ta e do trabalho que faz em casa.

CLUBE DE LEITURA — Como meio de exercitar a expressão oral, pode também o professor organizar nesta série os chamados CLUBES DE LEITURA.

Com reuniões, se possível, semanais, o clube pode funcionar como qualquer sociedade de adultos que tenha finalidade semelhantes.

Deve haver o máximo cuidado por parte do professor para que a sua atuação, durante a organização do clube e no seu funcionamento, seja bastante discreta. Isto, não só para que os alunos adquiram o habito de agir por si mesmos, mas para que não perca a organização o caráter de sociedade infantil.

A organização do clube pode seguir a seguinte ordem :

- a) Estabelecimentos das bases;
- b) Discussão e votação dos estatutos;
- c) Admissão de sócios mediante solicitação própria, com a condição de saberem ler e de estarem empenhados em melhorar a leitura.

Com sugestão, damos abaixo um programa da matéria que pode constar de uma das reuniões do clube :

- a) Abertura da sessão pelo presidente;
- b) Chamada pelo secretário;
- c) Leitura da ata da sessão anterior;
- d) Relatório dos recebimentos da semana pelo tesoureiro;
- e) Propaganda de revistas e livros infantis de boa orientação e bons autores;
- f) Números variados de leitura, narração de

contos, dramatizações, jogos, poesias, etc.

LEITURA SILENCIOSA — Precisa de ser feita e constantemente estimulada, para que se firme, no aluno, não só o hábito de ler, mas, sobretudo, o de ler bem e tirando da leitura o máximo proveito.

É indispensável que o aluno compreenda que a leitura, além de ser uma fonte de conhecimentos e de informações, deve servir :

- a) Para aperfeiçoamento da linguagem;
- b) Para enriquecimento do vocabulário;
- c) Para aprendizagem do uso e emprêgo de palavras e expressões.

O professor deve lançar mão de todos os recursos a seu alcance no sentido de estimular o gosto pela boa leitura. Aqui se apresenta uma ocasião sobremodo propícia para fazer ver ao aluno os inconvenientes das histórias de quadrinhos, que não contribuem para enriquecimento do seu vocabulário, nem para a formação do seu estilo.

Deve-se ensinar aos meninos o tratamento cuidadosamente dos livros, interessando-os, desde logo, na formação e enriquecimento da sua biblioteca ou da de sua escola.

Também nesta série, uma vez que seja possível, deve ser iniciado o uso do dicionário, para que o aluno se habitue cedo a manuseá-lo com facilidade no esclarecimento das suas dúvidas.

LINGUAGEM ESCRITA — Os trabalhos de linguagem escrita nesta série podem ser muito variados. O professor não se deve prender à prática habitual de cópia, ditado e descrição exclusivamente.

Seguindo o pensamento da escola nova, êle deve desenvolver na sua classe uma atividade tanto

quanto possível aproximada e articulada com a vida real. Para êsse fim, além das cópias e ditados, das descrições de gravuras, das reproduções de histórias, o professor lançará mão de outras práticas de escrita como:

- a) Redação de bilhetes e endereços;
- b) Preparo de listas para feira;
- c) Redação de programas e convites;
- d) Diário dos acontecimentos da classe;
- e) Registro de observações colhidas em outras aulas ou em alguma excursão.

Com a prática de exercícios tais, o professor estará preenchendo um sem-número de falhas e deficiências, das quais se ressentem os alunos na vida ordinária. Estes exercícios práticos serão sobremodo necessários, se levarmos em conta que, com êses conhecimentos, se encerra, para a maioria dos alunos, o período de aprendizagem.

Em todos os trabalhos escritos, o professor fará um esfôrço no sentido de conseguir das crianças clareza e precisão. O uso da frase breve e segura é indispensável e, para isso, se requer pontuação adequada, ponto sôbre o qual deve recair, insistentemente, o cuidado do mestre.

Além da pontuação, é preciso que haja clareza de pensamento. É preciso que se escreva com propriedade de palavras e expressões, para que se diga exatamente o que se quer.

O uso da gíria e das expressões grosseiras deve ser cuidadosamente evitada.

CONHECIMENTOS GRAMATICAIIS — Insistimos em que, como nas outras séries, o ensino da gramática surja das oportunidades oferecidas nas

horas de leitura ou nos trabalhos escritos.

O conhecimento gramatical deve ser dado de forma aplicada, para que do caso concreto surja a regra. As regras memorizadas podem passar sem que o aluno saiba usá-las no lugar preciso e no momento adequado.

O emprêgo ocasional de uma regra de gramática é o melhor meio de assegurar a sua assimilação por parte do aluno.

4. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Desenvolver as técnicas da leitura e da escrita;
- b) Criar no educando o hábito de expressar-se com clareza e boa dicção e de redigir com desembaraço ;
- c) Estimular o gôsto pela boa literatura, despertar o interêsse pelos autores nacionais e cultivar o sentimento de brasilidade ;
- d) Levar o aluno a compreender que a boa expressão oral e escrita exerce um papel importante no conjunto das atividades sociais e, particularmente, na vida do trabalho.

II — SUMÁRIO :

Leitura oral e expressiva: literatura infantil, prosa e poesia.

Expressão oral : Narração. Descrição de gravuras. Comentários sôbre livros lidos. Contos. Palestras, declamações, recitativos. Interpretação de adágios.

Leitura silenciosa.

Linguagem escrita. Redação de cartas, bilhetes e telegramas. Composição e descrição. Exercícios sobre pontuação. Cópia, ditado e caligrafia.

Conhecimentos gramaticais;

- a) Emprêgo de nomenclatura gramatical;
- b) Estudo de sentença — noção de sujeito e predicado. Concordância;
- c) Sujeito: sua representação por meio de substantivos e pronomes;
- d) Predicado: verbos de predicação completa e incompleta. O complemento;
- e) Verbo: conjugação dos verbos regulares e auxiliares;
- f) Noções de advérbio, preposição e conjunção. As interjeições mais usadas;
- g) Sinais ortográficos. Uso da crase, casos mais simples;
- h) Palavras sinônimas, antônimas, homônimas e parônimas.

III — ORIENTAÇÃO

LEITURA ORAL E EXPRESSIVA : Nesta série o professor deve favorecer no educando a formação de hábitos de boa leitura. Para isto, não deve restringir o ensino da leitura ao livro adotado em classe, mas, também, despertar no aluno o interesse pela literatura infantil tanto em verso como em prosa.

Não deve o professor, igualmente, esquecer que a leitura deve ser aproveitada como exercício de interpretação, devendo, portanto, serem utilizados dicionários e vocabulários.

EXPRESSÃO ORAL — Sendo um dos principais objetivos desta série dar à criança possibilidades

de expressar-se em linguagem clara, correta e elegante deverá o mestre utilizar para êsse fim a descrição de gravuras, contos, palestras, declamações e recitativos. A interpretação de adágios é, também, recomendável como meio de expressão oral.

LEITURA SILENCIOSA — Dada a sua importância, a leitura silenciosa deve ser desenvolvida e aperfeiçoada. Exercícios semelhantes aos usados na série anterior serão agora aplicados de maneira mais complexa.

Convém chamar a atenção do mestre para evitar a leve vocalização de leitura silenciosa, pois a aquisição de semelhante hábito retarda a velocidade da leitura e aumenta inutilmente o dispêndio de energia.

LINGUAGEM ESCRITA — Será desnecessário salientar a importância de aprendizagem de linguagem escrita, principalmente em se tratando da última série do currículo escolar primário.

COMPOSIÇÃO, DESCRIÇÃO, CARTAS, ETC—
Os trabalhos diários da classe e do lar permitem várias espécies de composição: narração, descrição, exposição e definições e bem assim correspondência epistolar.

A correspondência terá incremento especial, devendo sempre ser feita movida por interesse real. O intercâmbio escolar com alunos de outros educandários facilitará êsse exercício.

A composição original, sem assunto determinado pelo professor, deve ser incentivada, podendo cada aluno escolher seu tema.

A crítica dos trabalhos deve ser de maneira construtiva e feita de preferência na classe. O pro-

fessor deve levar o aluno a compreender os defeitos do seu modo de falar ou escrever, inculcando-lhe o desejo de aperfeiçoar a sua linguagem.

CÓPIA — Necessário é que se saiba motivar o seu emprêgo. Copiar trechos já corretos para o jornalzinho escolar, poesias que devem ser aprendidas, são exercícios feitos com muito mais interêsse e consequente atenção.

DITADO — Tem duas utilizações diversas o ditado: como meio de ensino é de verificação do aproveitamento do aluno.

Como meio de ensino, o trecho a ser ditado, além de previamente preparado e explicado, terá as palavras difíceis escritas no quadro-negro.

Após o exercício, os cadernos devem ser trocados, a fim de que os alunos, auxiliados pelo livro de leitura, procedam a correção do trecho ditado.

CONHECIMENTOS GRAMATICAIS — Em relação aos conhecimentos gramaticais da 4.^a série, deve o mestre seguir a orientação geral estabelecida nas séries anteriores, possibilitando ao aluno uma aprendizagem vital e dinâmica. O ensino de abstratas regras de gramática sem o contacto com os interêsses e a vida infantil, pode trazer consequências perniciosas, pela criação de dificuldades e adversões, perfeitamente evitáveis, se a aprendizagem for realizada de “dentro para fóra”, de acôrdo com os princípios da pedagogia moderna.

M A T E M A T I C A

CURSO DE ALFABETIZAÇÃO

I — OBJETIVOS:

- a) Despertar no aluno o interêsse pelo estu-

do da matemática :

- b) Corrigir e ampliar os conhecimentos previamente adquiridos pela criança;
- c) Levar o aluno a observar e comparar a forma, tamanho, posição e quantidade das cousas;
- d) Iniciar o estudo da numeração.

II — SUMARIO :

- a) Noção intuitiva de Quantidade — Pêso — Tamanho — Distância — Posição e Forma;
- b) Noção de número — Lêr e escrever número até 50. Idéia de unidade;
- c) Numeração ordinal até décimo;
- d) Adição sem reserva — Conhecimento do sinal + (mais) e = (igualdade);
- e) Subtração sem recurso à ordem superior — Sinal — (menos);
- f) Noções práticas de metade — Dôbro — Dezena — Meia dezena — Dúzia e Meia dúzia;
- g) Conhecimento da moeda brasileira até um cruzeiro — Sua divisão em centavos (10 — 20 — 50 centavos).
- h) Problemas simples e orais.

III — ORIENTAÇÃO :

Noção de quantidade — Agrupando objetos da mesma natureza, o professor explicará concretamente aos alunos o que é quantidade.

Comparar quantidades para formar a idéia de muito, pouco, mais, menos, bastante, etc.

Firmada a noção de quantidade, confrontar objetos para dar noção intuitiva de :

PÊSO — mais pesado, mais leve, de igual peso.

TAMANHO — maior, menor, mais comprido, mais curto, mais largo, mais estreito, mais alto, mais baixo.

DISTANCIA — mais perto, mais longe, mesma distância.

POSIÇÃO — na frente, atrás, ao lado, à direita, à esquerda, ao alto, a baixo.

FORMA — da esfera, do cubo e do cilindro.

NOÇÃO DO NÚMERO — A noção de número não deve ser explicada mecânicamente pela repetição de números e, sim, pela comparação de grandezas cu qualidades com outras da mesma espécie que sirvam de unidade.

Observando coleção de diversos objetos (palitos, grãos de milho, láios de uma caixa), reunindo, separando e depois contando os elementos dessas coleções, a criança fixará muito bem a noção de número.

Esta parte inicial do programa deverá ser dada em palestras, tendo o professor a preocupação de objetivá-la o mais possível.

Dominada a idéia de número, passar a representá-los grãficamente por meio de algarismos.

O professor deverá associar sempre o número escrito ao material. Assim, ao escrever o número 5, por exemplo, há de mostrar uma coleção de 5 objetos que o representem.

LER E ESCREVER NÚMERO ATÉ 50 — Primeiramente, deverá o professor ensinar os números de 1 a 9.

Depois de bem treinados nesta série, ensinar o número 10 e dar noção de dezena, como grupo de 10.

O sinal 0 (Zero) só será estudado depois de aprendido o número 10.

É necessário fazer o aluno compreender que

o 0 (zero), por si só, significa ausência de quantidade.

Explicar que os números maiores de 9 se escrevem combinando uns com os outros.

IDEIA DE UNIDADE — A noção de unidade deve ser dada, de preferência, depois de estudada a dezena.

A contagem acima de 10 deve ser feita também objetivamente, fazendo a criança compreender que 11 é igual a 10 mais 1 ($10 + 1 = 11$, $12 = 10 + 2$, e assim por diante).

Ensinando o número 20, compará-lo com o número 10 (primeira dezena) e dar noção de segunda dezena.

Contar séries de números de 1 em 1, 2 em 2, 3 em 3, partindo do número 1 e do número 2, em ordem crescente.

Fixada a ordem crescente, passar ao ensino da contagem em ordem decrescente, bem mais difícil.

Dar séries de números para a criança completar : 2, 4, 10 1, 2, 3, 8 10, 11, 12
..... 20 20, 19, 10 12, 10, 8, 2.

Durante estes exercícios de contagem, as crianças ir-se-ão familiarizando praticamente com o mecanismo das operações fundamentais de somar e subtrair.

Não é necessário completar a numeração até 50 para entrar no estudo da adição e da subtração.

A aprendizagem pode ser feita simultaneamente, atendendo-se ao interesse da classe.

Caso o professor verifique ter a turma capacidade de dominar os números além de 50, poderá ampliar o ensino até 100.

NUMERAÇÃO ORDINAL ATÉ DECIMO—Desenvolver concretamente a aprendizagem mostrando a 1.^a carteira da classe, a 2.^a a 3.^a, etc. Fazer jogos com objetos, para mostrar a ordem em que se acham.

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO — O ensino da adição e da subtração deve ser iniciado ao mesmo tempo e sempre objetivamente.

Juntar quatro pedrinhas, por exemplo, com mais duas e mostrar que ficam seis pedrinhas. Demonstrar gráficamente: $4 + 2 = 6$.

Por outro lado, tomar as seis pedrinhas e tirar 2 para mostrar que restam 4 ($6 - 2 = 4$).

Explicar que podemos efetuar operação colocando os números em coluna, ou uns ao lado dos outros, fazendo uso dos sinais mais (+), menos (—) e de igualdade (=).

NOÇÃO DE METADE, DÓBRO, DÚZIA, MEIA DÚZIA, DEZENA, MEIA DEZENA — Estas noções devem ser dadas de modo prático e objetivo.

CONHECIMENTO DA MOEDA BRASILEIRA ATÉ HUM CRUZEIRO — O cruzeiro, sua divisão em centavos: 10 centavos, 20 centavos e 50 centavos (praticamente).

Exercícios de compra e venda, para dar a idéia de troco.

PROBLEMAS — De acôrdo com os interesses infantis, levar a criança à realização de pequenos problemas. — Estes devem ter um caráter prático, objetivo e resolvidos sempre oralmente.

I — OBJETIVOS :

- a) Desenvolver na criança o raciocínio matemático,

- b) Iniciar o ensinamento das técnicas das operações fundamentais levando, ao mesmo tempo, os alunos a executarem os cálculos com ordem e exatidão;
- c) Dar noções sôbre nossa moeda;
- d) Levar o aluno a resolver, de acôrdo com a sua capacidade, problemas simples, úteis necessários à vida prática.

II — SUMÁRIO

- a) Recapitulação do problema dado na série anterior;
- b) Numeração até 500. Contar e escrever de 1 até 500, por unidades, ou grupos de unidades, em ordem crescente e decrescente
- c) Números pares e números impares;
- d) Numeração ordinal até 20;
- e) Algarismos romanos até XII. Horas do relógio;
- f) Somar com reservas;
- g) Subtrair sem recursos à ordem superior;
- h) Noção prática de multiplicação e divisão;
- i) Noção de dôbro, metade, dezena, meia dezena, dúzia, meia dúzia, centena, meia centena;
- j) Moeda brasileira até 2 cruzeiros. Conhecimento de 50 centavos, 20 centavos e 10 centavos. Trôco;
- l) Problemas. (Somar e subtrair);
- m) Sólidos: esfera, cubo, cilindro. Superfícies: planas e curvas.

III — ORIENTAÇÃO :

RECAPITULAÇÃO DO PROGRAMA DO ANO

ANTERIOR — Nas primeiras aulas o professor fará uma revisão da matéria dada no ano anterior, procurando, quanto possível, avivar os conhecimentos esquecidos durante as férias.

NUMERAÇÃO ATÉ 500 — A contagem deve ser feita com objetos ou com números escritos, no quadro-negro, pelo professor.

Como os alunos já têm conhecimento dos números até 50, a contagem poderá partir desse número.

Antes de ensinar os números intermediários, fazer a contagem das dezenas: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

Mostrar que 10 dezenas formam uma centena. Bem aprendidas as dezenas, ensinar a série intermediária de cada dezena, procurando esclarecer, por exemplo que 51 é igual a 50 mais 1 (5 dezenas mais 1) fazendo depois a demonstração gráfica:

$$50 + 1 = 51. \quad 50 + 3 = 53.$$

Passar, em seguida, ao estudo das centenas. O professor deve fazer a contagem oral das centenas até 500.

Um meio de facilitar esta contagem é mostrar a semelhança entre 2 e 200, 3 e 300, 4 e 400, 5 e 500.

Insistir na noção de uma centena, duas centenas, três centenas, etc.

Um meio prático para aprender os números entre duas centenas sucessivas, principalmente quando há zeros intercalados, é somar 1, 2, 3..... ou 10, 11, 12, 13, etc., a 100, 200, 300, 400, 500.

Exemplos :

$$\begin{array}{r} 100 + 1 = 101 \\ \underline{\quad 1} \\ 101 \end{array} \quad \begin{array}{r} 200 + 10 = 210 \\ \underline{\quad 10} \\ 210 \end{array}$$

Desse a aprendizagem de acôrdo com a capacidade da classe! Apos a pratica da contagem oral, passar a numeraçao escrita, que sera feita gradativamente, no quadro-negro ou no caderno do aluno. A criança so devera escrever no maximo 50 numeros de cada vez.

Muitos exercicios devem ser feitos, para que a materia fique bem aprendida e fixada.

Escrever series de numeros de 1 em 1; 2 em 2, 3 em 3.

Completar series: 100, 102, 104, 106, 110, 120; 200, 190, 180, 120.

NOÇÕES DE NÚMEROS PARES E IMPARES — Mostrar que um par de sapatos são dois sapatos, um par de meias, são duas meias, dois pares de sapatos, quatro sapatos, três pares, seis, e assim por diante.

Comparando os números pares 2, 4, 6, 8, 10 com os números 1, 3, 5, 7, 9, o aluno adquirirá idéia perfeita de números impares. Explicar que são impares, exatamente, porque não formam pares.

Fazer exercicios para a criança distinguir, entre vários números, os pares e os impares.

NUMERAÇÃO ORDINAL ATÉ 20 — Dentro da própria classe, o professor encontrará meios para objetivar o ensino: o 1.º aluno da classe, o 2º, etc. Fazer fila de livros sobre a mesa e pedir ao aluno para separar o 5.º, o 1., etc.

ALGARISMOS ROMANOS ATÉ XII — A aprendizagem até XII não apresenta dificuldades e, geralmente, é feita com agrado. O aluno poderá desenhar com o auxilio do professor o mostrador do relógio e, assim, aprenderá, ao mesmo tempo, os algarismos romanos e as horas (horas e meias horas).

Não deve haver nesta aprendizagem a preocu-

pação de regras.

SOMAR COM RESERVAS — O professor iniciará o estudo com números pequenos e com duas parcelas apenas.

$$\begin{array}{r} 48 + 27 \\ \hline 56 \quad 45 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 104 \quad 72 \end{array}$$

Para facilitar a aprendizagem, o aluno poderá anotar as reservas acima de cada coluna :

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 35 + 27 \\ \hline 48 \quad 46 \\ \hline 83 \quad 73 \end{array}$$

So depois de bem adquirida a prática de somar com reserva, é que o aluno passará a fazer contas de 3 parcelas. A soma não deve ultrapassar 500.

Quando forem dadas as contas com 3 parcelas, é necessário evitar o caso em que a soma das duas primeiras ultrapasse 9. Isto dificulta a aprendizagem, pois o aluno terá que somar número composto, que ele não vê, com a terceira parcela.

Exemplos :

Maneira certa :

$$\begin{array}{r} 23 \quad 69 \quad 9 + 5 = 14 \\ \hline 35 \quad 55 \quad \text{deve ser evitado)} \\ \hline 17 \quad 93 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \quad 217 \end{array}$$

SUBTRAIR SEM RECURSO À ORDEM SUPERIOR — Empregar os números em que todos os algarismos do minuendo sejam maiores que o seu correspondente do subtraendo.

O minuendo não deve ir além de 500.

Aprender a armar e indicar as operações. Uso e significado do vocabulário: parcela, soma, minuendo, subtraendo e resto.

NOÇÃO PRÁTICA DE DIVISÃO E MULTIPLICAÇÃO — A idéia de multiplicação deve ser dada sempre de modo concreto, apenas para despertar o mecanismo desta operação, que irá constituir uma parte importante no programa da 2.^a série.

NOÇÃO DE METADE, DÓBRO, DEZENA, MEIA DEZENA, DÚZIA, MEIA DÚZIA, CENTENA E MEIA CENTENA — Ampliar os conhecimentos adquiridos, tendo-se em vista sempre a objetivação.

A MOEDA BRASILEIRA (Dinheiro) — CRUZEIROS — SUA DIVISÃO: 50 centavos, 20 centavos, 10 centavos.

Exercícios práticos para dar a ideia de trôco. Nesta série, as palavras CRUZEIRO E CENTAVOS devem ser dadas sempre por extenso. Escrever até 2 cruzeiros.

PROBLEMAS — Os problemas devem ser simples, fáceis, que envolvam uma só conta.

A fim de melhor prender a atenção dos alunos, os problemas devem ter relação com histórias lidas e ouvidas na classe, ou com fatos da vida infantil.

Nos primeiros meses do ano, os problemas serão apenas orais, isso, porque a criança ainda não dominou o mecanismo da leitura silenciosa.

No segundo semestre, o professor poderá iniciar os problemas escritos.

Passando os problemas no quadro-negro, fazer-lhe a leitura, levar a turma a analisar os cálculos

e, por fim, exigir as respostas por escrito.

No fim do segundo semestre, o aluno já deve estar capacitado a resolver sozinho os seus problemas.

O professor deve ter o cuidado de orientar o aluno, para que ele se habitue a dar as respostas em sentenças completas e a fazer os cálculos em ordem, com a indicação da solução.

Por meio dos sólidos já conhecidos (esfera, cubo e cilindro), estudar as superfícies planas e curvas.

2. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Procurar manter sempre o interesse pelo estudo da Matemática;
- b) Desenvolver os conhecimentos adquiridos;
- c) Ampliar a capacidade de resolução dos problemas.

II — SUMÁRIO :

- a) Recapitulação do programa da série anterior;
- b) Numeração até centena de milhar;
- c) Compor e decompor números;
- d) Números pares e números ímpares;
- e) Numeração ordinal até 30.
- f) Algarismos romanos até L (50);
- g) Somar com reserva. Prova real. Nomenclatura: parcelas e soma. Cálculo mental;
- h) Subtrair com recurso à ordem superior. Nomenclatura da subtração. Prova real;
- i) Multiplicação com multiplicadores simples e multiplicação por 10 e 100 (mentalmente);
- j) Divisão com divisor simples e divisão por

dades de milhar, dezenas de milhar e centenas de milhar.

Procurar fixar a diferença entre ordem e classe.

Geralmente as ciranças encontram sérias dificuldades em aprender o mecanismo da composição e decomposição dos números, principalmente quando há zeros intercalado

O professor, para sanar tais dificuldades, deve treinar muito o aluno, repetindo variados exercícios de leitura e escrita de números, no quadro-negro e no caderninho de classe

NUMEROS PARES E IMPARES — Repetir os conhecimentos já adquiridos. Meio prático de conhecer qualquer número par ou ímpar (pela terminação)

NUMERAÇÃO ORDINAL ATÉ 30º — A classificação dos alunos na classe é um meio de concretizar o ensino.

ALGARISMOS ROMANOS ATÉ L (50) — Não é necessário estabelecer regras nesta parte da aprendizagem.

Leitura das horas e meias horas. Divisão das horas em minutos.

SOMAR E SUBTRAIR — Desenvolver a técnica da adição já estudada na série anterior. Exercícios com números em que o total não vá além de milhares.

Ensinar o aluno a verificar se a conta está certa ou não, pelo uso da prova real.

Para facilitar o cálculo mental o professor deverá treinar os alunos, primeiramente, com números de um só algarismo, para depois passar à soma mental de números de dois algarismos, iguais e sem reserva.

$$10 + 10 = 20;$$

$$12 + 12,$$

23 + 23, etc. (Procurar objetivar o cálculo).

SUBTRAIR COM RECURSO À ORDEM SUPERIOR — O minuendo não deve ser superior a milhares.

Nesta série, já poderá ser exigido o vocabulário parcela, soma, minuendo, subtraendo e resto, sem as definições formais destes termos.

MULTIPLICAÇÃO— A multiplicação deve ser feita com multiplicador simples (um algarismo), até 5. Caso o adiantamento da classe o permita, o professor poderá estender a aprendizagem até 9.

Multiplicar por 10 e 100 sem efetuar a operação. Uso do sinal de multiplicar (\times) e conhecimento dos termos: multiplicando, multiplicador e produto, sem as respectivas regras.

DIVISÃO — Na 2.^a série, esta operação deve ser formulada com divisor simples até 5, e se possível até 9. Uma vez que a divisão é uma operação inversa à multiplicação, o professor poderá explicar as duas simultaneamente, o que muito facilitará o ensino.

NOÇÃO DE DÓBRO, TRIPLO, QUADRUPLO, MEIO OU METADE, TERÇO, QUARTO, QUINTO— Depois de o aluno compreender objetivamente estas noções, através de exemplos simples e concretos, deverá o mestre tornar acessível ao espírito infantil a representação gráfica de cada uma delas: $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$.

REPETIR, AMPLIANDO, A APRENDIZAGEM DE DEZENA, MEIA DEZENA, CENTENA, MEIA CENTENA, MILHAR, MEIO MILHAR — O mestre, aprendizagem, deve esforçar-se para tornar o estudo conhecedor dos princípios básicos da psicologia da

da matemática vivo e atraente. Integrando a escola na vida e no ambiente infantil, o mestre ampliará as noções de dezena, meia dezena, centena, meia centena, milhar e meio milhar, procurando evitar as abstrações e generalizações vagas e inacessíveis à mentalidade da criança em formação.

MOEDA BRASILEIRA — Cruzeiro — 50 centavos, 20 centavos e 10 centavos. Ler e escrever Cruzeiros até Cr\$ 10,00. Explicar o simbolo representativo do dinheiro. Exercícios de compra e venda. Trôco.

PROBLEMAS — Como foi explicado, anteriormente, é indispensável a utilização dos problemas, como um meio de ensino da matemática e de preparação prática para o desenvolvimento do raciocínio. Convém, pois, que o ensino seja, o quanto possível, através dêles.

Na 2.^a série, é recomendável a intensificação dos problemas escritos, sem, entretanto, esquecer os problemas orais simples e com dados pequenos. Os problemas escritos desta série poderão envolver mais de uma operação para sua solução.

Para habituar a criança a desenvolver com ordem as soluções deverão os primeiros problemas ser resolvidos em conjunto pela classe, usando o professor essa oportunidade, para elucidação das dificuldades encontradas, desenvolvimento do raciocínio matemático e planejamento das soluções.

Estando a turma familiarizada com os métodos e hábitos, passará o professor a exigir, individualmente, as soluções dos problemas passados em classe, ou como trabalho de casa.

O professor poderá variar constantemente a forma de apresentação dos problemas, o que dará maior interesse e levará o aluno a raciocinar cada solução em vez de adquirir, unicamente, adestramento em algumas formas típicas a que se tenha habituado.

Outra prática grandemente útil e que em geral desenvolve a imaginação e o raciocínio é aquela pela qual se pede ao aluno a invenção de problemas que serão resolvidos pelo próprio aluno, ou em troca de problemas pelos colegas.

Esses problemas podem ser inventados com bases em dados fornecidos pelo professor ou inteiramente imaginados pelos alunos.

SUPERFÍCIES, LINHAS, POSIÇÃO — As noções de geometria deverão ser dadas através das diversas atividades da classe, não tomando forma de aulas especializadas.

Observando as (formas já conhecidas: cúbica (do cubo) esférica (da esfera) e cilíndrica (do cilindro) explicar a forma ovóide (forma do ovo).

Por meio destas formas dar noção de superfície plana e curva.

exemplificar linha reta, curva e quebrada. No tocante às linhas, conhecer as posições: vertical, horizontal e inclinada.

3. ANO

I — OBJETIVOS:

- a) Desenvolver as noções de matemática adquiridas anteriormente;
- b) Levar o aluno a executar, com rapidez, as 4 operações fundamentais;
- c) Dar noções de frações ordinárias;
- d) Desenvolver a capacidade de resolver problemas que se prendam à vida prática.

II — SUMARIO:

- a) Recapitulação do programa da série ante-

- rior;
- b) Numeração até a classe dos milhões. Composição e decomposição dos números;
 - c) Numeração ordinal até 50º;
 - d) Numeração romana até C;
 - e) Operações fundamentais, provas;
 - f) Fração: noção de fração ordinária, comparação, leitura e escrita; frações equivalentes;
 - g) Fração decimal e número decimal; leitura das frações decimais; leitura e escrita dos números decimais;
 - h) Somar e subtrair números decimais;
 - i) Conhecimento prático do metro, litro e quilograma (quilo);
 - j) Moeda brasileira; problemas;
 - l) Ampliar o estudo dos sólidos, geométricos; ângulos; retos, agudos e obtusos; linhas: paralelas, perpendicular e oblíquas.

III — ORIENTAÇÃO:

NUMERAÇÃO ATÉ A CLASSE DOS MILHÕES — COMPOSIÇÃO E DECOMPOSIÇÃO

Nesta série, a objetivação já não será tão necessária quanto nas séries anteriores, não devendo contudo ser desprezada.

Como, geralmente, a criança tem curiosidade em relação aos números grandes, a aprendizagem nesta fase será relativamente fácil.

Para a composição e decomposição dos números, o professor poderá aplicar os mesmos processos usados na 2.ª série.

Muitos exercícios de leitura e escrita de números devem ser feitos, para o aluno fixar a aprendizagem.

**QUADRO QUE FACILITARA' A LEITURA E
ESCRITA DOS NÚMEROS**

		3a.	2a.			1a.		Classes	
		Milhões	Milhares			Unidades			
x	x	7a.	6a.	5a.	4a.	3a.	2a.	1a.	
		Unidade de milhão	Cente- nas de milhar	Deze- ma de milhar	Unida- de de milhar	Cente- nas	Deze- nas	Unida- de	Ordens ou casas
		1	3	4	5	2	0	7	

NUMERAÇÃO ORDINAL ATÉ 50º — Fazer exercícios como os preconizados nas séries anteriores, porem de caráter mais complexo.

NUMERAÇÃO ROMANA ATÉ C — Ampliar os exercícios sôbre algarismos romanos. Leitura das horas, em minutos e dos minutos em segundos.

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS — Efetuar com exatidão e rapidez as quatro operações. Somar e subtrair com zeros intercalados.

Efetuar a multiplicação de números com multiplicador composto; uso da prova real.

Multiplicar com zero no multiplicando e no multiplicador.

Completar o estudo da divisão com divisor simples e iniciar a divisão por um divisor composto de dois algarismo.

Para facilitar o mecanisco da operação, o professor poderá usar, caso ache conveniente, o

plano seguinte :

489	23		4327	32		Conhecimento do
46	21		32	135		dividendo, di-
029	23		112	96		visor e quoci-
6			167	160		ente.
			007			

Em primeiro lugar, multiplicar-se o quociente pelo divisor, colocando-se o produto abaixo do dividendo considerado.

Depois, efetua-se a subtração e ao lado do resto baixa-se um novo algarismo do dividendo, e assim por diante.

As contas de somar, subtrair, multiplicar e dividir não devem ser extensas.

Duas continhas curtas representam o mesmo exercício que uma grande, com vantagem de apresentarem menos probabilidade de êrro e mais disposição nos alunos.

Na fase inicial da aprendizagem das quatro operações, o ensino deve ser inteiramente objetivo, concreto, para perfeita compreensão; mas, aclaradas as dificuldades, já na 3.^a série, poderá o mestre levar o ensino para o domínio da memorização, o que habitua o aluno a realizar os seus cálculos com mais presteza e mais segurança.

Não devemos esquecer nesta etapa do currículo escolar a necessidade de continuar desenvolvendo o cálculo mental.

FRAÇÃO — COMPARAÇÃO DE FRAÇÕES, LEITURA E ESCRITA DE FRAÇÕES ORDINÁRIAS, FRAÇÕES EQUIVALENTES — Partindo dos conhecimentos das frações um meio, um terço, um quarto, já estudadas nos anos anteriores, o professor levará o aluno a fixar objetivamente a idéia de fração, usando frutas, tiras de papel, gis, etc.

Mostrará de modo concreto a divisão do inteiro em partes iguais e explicará que cada uma destas partes é uma fração.

Só quando a idéia estiver bem aclarada, é que será empregada a representação gráfica e feito o leitura das frações.

Estudar primeiro $1/2$, $1/3$, $1/7$, até $1/10$, ou será empregada a representação gráfica e feita a leitura 1.

Com material muito simples, organizado pelos próprios alunos, sob a direção do professor, o ensino das frações pode ser facilmente objetivado.

Para isto, podemos utilizar tiras de cartolina ou mesmo de papel. Tomar várias tiras do mesmo tamanho. Conservar uma tira inteira e as outras cortadas, uma em dois pedaços iguais, outra em três, quatro, até dez pedaços iguais.

I inteiro

$1/2$	$1/4$
-------	-------

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
---------------	---------------	---------------

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

$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Com tais demonstrações, as crianças verificam, facilmente, que uma coisa inteira tem dois meios, três terços, quatro quartos, dez décimos, etc., e que um meio é maior que um terço, um terço maior que um quarto, um quarto maior que um quinto, e assim por diante.

Levar o aluno a compreender que o denominador mostra o número de partes em que foi dividido o inteiro.

A noção de equivalência das frações precisa ser dada de maneira prática, com objetivação, para que fique bem firmado o raciocínio da criança.

Os quadros que se seguem são de grande valor para a observação de equivalência das frações.

Observando êsses quadros, os alunos aprenderão muito bem o estudo de comparação de frações. Verificarão qual a maior das frações, quantos terços tem um inteiro, etc.

NOÇÕES DE FRAÇÕES E NÚMEROS DECIMAIS — Ler e escrever decimais. Para dar uma idéia perfeita do que é uma fração decimal, poderá o professor usar material idêntico ao utilizado para as frações ordinárias: tiras de cartolina, desenhos, etc.

$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

Como o aluno já está familiarizado com a escrita das frações ordinárias, o professor poderá de início escrever frações como $1/10$, $2/10$, $1/100$, $3/100$.

Esclarecer que se chamam decimais porque o inteiro foi dividido em 10 partes iguais, ou em potências de 10, (10, 100, 1000).

Mostrar que a fração decimal também pode ser escrita em forma de número decimal, isto é, com números separados por vírgula. Escrever um número decimal que apresente uma parte inteira: (1,2). Tomando duas tiras de papel, mandar o aluno cortar uma em 10 partes iguais e conservar a outra inteira. Tomar 3 dos pedacinhos, ou sejam três décimos, e, juntando-os à tirinha, mostrar que o conjunto representa um inteiro e três décimos.

Demonstrar gráficamente: 1 3 ou 1,3.

Cuidadosamente explicar o papel da vírgula (vírgula decimal).

Treinar os alunos na escrita de números decimais que apresentem parte inteira.

Sòmente depois que o aluno dominar bem a noção de decimais com inteiro, é que o professor passará a decimais sem inteiro, e logo explicará que é necessário utilizar o zero para ocupar a casa do inteiro.

Ensinar a casa dos décimos, centésimos e milésimos. Escrever números decimais com zeros intercalados. Vários exercícios de leitura e escrita de números decimais devem ser feitos para melhor fixação da aprendizagem.

SOMAR E SUBTRAIR NÚMEROS DECIMAIS

— No ensino da adição de números decimais, deve ser observado o seguinte :

- 1.) a obrigatoriedade de dispor as parcelas de modo que as ordens decimais se correspondam;
- 2.) dar a princípio parcelas com o mesmo número de casas decimais;
- 3.) parcelas com a parte inteira representada por zero;
- 4.) parcelas com número desigual de casas decimais;
- 5.) parcelas só com números inteiros;
- 6.) colocação da vírgula na soma.

Na subtração, além das observações de ordem geral preconizadas para a soma, deve ser esclarecido que quando não houver o mesmo número de casas decimais no minuendo e subtraendo, é conveniente preencher as ordens vazias com zeros, fazendo notar que o número não se altera.

CONHECIMENTO PRÁTICO DO METRO, LITRO E QUILOGRAMA — Nesta série, o aluno já tem adquirido, fora da escola, noções práticas do metro, litro e quilograma (quilo). Cabe ao mestre apenas orientar e desenvolver tais conhecimentos.

Seria interessante, se o professor pudesse ter em classe essas medidas, pois a criança, vendo, pegando e medindo, poderá dizer praticamente quanto mede a sua carteira, quanto pesa o seu livro e que quantidade d'água comporta a jarra da escola.

Não conseguindo o profesor tal material, poderá o menino observar em casa, ou na mercearia onde faz compras, o jôgo destas medidas.

Explicar o que se mede com o metro, com o litro e com o quilo.

MOEDA BRASILEIRA — Ampliar o conhecimento do cruzeiro. Escrever até Cr\$ 100,00. Falar sôbre moedas de metal e cédulas.

PROBLEMAS — Dada a sua importancia, é necessário que o ensino de matemática, em todas as séries do curso primário gire em tórno dêles.

AMPLIAR O CONHECIMENTO DOS SÓLIDOS. ANGULOS. LINHAS — Além da esfera, cubo, cilindro e ovóide, o menino deve conhecer nesta série o paralelepipedo, a pirâmide e o cone. Para facilitar esta aprendizagem leva-se a turma a construir, em cartolina, em papel grosso, ou mesmo em papelão de caixa, êstes sólidos.

Fazendo e observando, jamais esquecerão o aprendido.

Mostrando o encontro de duas paredes da sala de aula, dar idéia de ângulo. Fazer a divisão do ângulo, de acôrdo com a abertura, em reto, agudo e obtuso. É indispensável o desenho.

Dar as noções de linhas paralelas, perpendiculares e oblíquas.

Já tendo o menino o conhecimento de ângulo reto, facilmente compreenderá a noção de linha perpendicular. Do mesmo modo, os ângulos agudos e obtusos dão idéia de linhas oblíquas. Mostrar que nem sempre duas linhas se encontram — linhas pa-

ralelas.

4. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Rever e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos;
- b) Completar o estudo sobre inteiros e frações;
- c) Ampliar a capacidade de resolver problemas;
- d) Levar o aluno a interessar-se por problemas econômicos e financeiros.

II — SUMARIO :

- a) Estudo desenvolvido da numeração. Leitura e escrita de números. Distinção entre números e algarismos. Valor absoluto e relativo dos algarismos;
- b) Numeração romana. Regras de formação dos números romanos;
- c) Domínio completo das operações fundamentais. Verificação dos seus resultados por meio das provas. Cálculos mental. Problemas;
- d) Noção de potência. Quadrado e cubo de um número qualquer;
- e) Ampliação do estudo da divisibilidade. Caracteres da divisibilidade por 2, 3, 5, 6, 9, e 10.
- f) Números múltiplos e números primos — Números primos entre si. Reconhecimento de números primos pelo crivo de Eratóstenes;

- g) Decomposição de um número em fatores primos;
- h) Mínimo múltiplo comum;
- i) Máximo divisor comum;
- j) Frações ordinárias: próprias, impróprias, homogêneas e heterogêneas. Comparação de frações. Frações redutíveis e irredutíveis. Simplificação de frações;
- l) Número misto. Transformação de um número misto em fração imprópria e vice-versa;
- m) As quatro operações sobre frações ordinárias. Problemas simples sobre frações;
- n) Ampliação do estudo dos números decimais. Somar, subtrair, multiplicar e dividir decimais;
- o) Sistema métrico decimal. Principais unidades: metro, litro, quilograma, metro quadrado e metro cúbico. Múltiplos e submúltiplos;
- p) Sistema monetário brasileiro. Leitura e escrita de qualquer quantia;
- q) Triângulo. Classificação, quanto aos lados e quanto aos ângulos;
- r) Quadriláteros: retângulos, quadrado, losango, paralelograma, trapézio;
- s) Círculo. Diferença entre círculo e circunferência. Traçar raio, diâmetro e arco numa circunferência;
- t) Área. Achar a área do quadrilátero, do triângulo e do círculo.

III — ORIENTAÇÃO :

ESTUDO DESENVOLVIDO DA NUMERAÇÃO
— Segundo as sugestões apresentadas para a 3.^a

série, o professor deverá completar, neste ano, a aprendizagem da numeração.

Com a aplicação de variados exercícios fixar bem a diferença entre números e algarismos e levar o aluno à observação dos valores dos algarismos; valor absoluto e valor relativo.

NUMERAÇÃO ROMANA — Nesta série poderão ser dadas as regras de formação dos números romanos, tendo, porém, o professor, o cuidado de evitar o decoreção mecânica destas regras.

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS — Será exigida a execução perfeita e rápida das quatro operações, devendo o aluno verificar, por meio das provas, a exatidão dos resultados.

Utilizando-se de jogos e competições, intensificar o treino do cálculo mental.

PROBLEMAS — O treino dos problemas, que nesta série deverá ficar devidamente consolidado, será constante, tendo o mestre o cuidado de procurar, tanto quanto possível, nas atividades escolares, no que se refere à vida do aluno, ou na própria economia da região, os temas de seus problemas.

NOÇÃO DE POTÊNCIA — A idéia de potência será facilmente iniciada com base na multiplicação.

O quadrado dos números até 9 já é do conhecimento dos alunos. Resta, aqui, apenas, aplicar êste conhecimento à noção de potência.

Conhecido o quadrado dos números, sem dificuldade será apanhada a idéia de cubo.

DIVISIBILIDADE — Com referência à divisibilidade, focalizar os caracteres mais simples: números divisíveis por 2, 3, 5, 6, 9 e 10.

Os exercícios sugeridos para o grau anterior devem ser usados.

NÚMEROS MÚLTIPLOS E PRIMOS — Domi-

nado o mecanismo da multiplicação e da divisão, a noção de número múltiplo será compreendida sem dificuldades.

Com exercícios continuados, mostrar números com vários divisores, números múltiplos e números cujos divisores são apenas eles próprios e a unidade — os números primos.

Conhecidos os caracteres da divisibilidade e sabendo distinguir os números primos dos múltiplos, será fácil compreender números primos entre si.

Pelo processo do Crivo de Erastotenes levar os alunos a reconhecerem os números primos dentro de uma série dada.

DECOMPOSIÇÃO DOS NÚMEROS EM FATORES PRIMOS: Explicar a decomposição de um número em seus fatores primos, pelo processo da divisão do número dado pela sequência dos números primos.

Mínimo múltiplo comum — Iniciar a aprendizagem com números pequenos e aplicar sempre o processo da decomposição simultânea dos números.

MAXIMO DIVISOR COMUM — Para determinar o Máximo divisor comum de dois ou mais números usar, primeiramente, o processo espontâneo.

Dados os números, 6, 18 e 24 por exemplo, separar seus divisores :

6	18	24
1, 2, 3, 6,	1, 2, 3, 6, 9, 18	1, 2, 3, 6, 8, 12, 24

Entre os divisores separar os comuns: 1, 2, 3, e 6 e destes tirar o maior — 6 — que terá a denominação de M. D. C.

Adquirida a noção básica, fazer a aplicação dos processos sistemáticos, de preferência o das divisões

sucessivas.

FRAÇÕES ORDINÁRIAS — Rever os dados propostos para o ano anterior.

Por meio de material ou representação gráfica, mostrar que sendo uma fração, uma parte do inteiro, quando ela se apresentar igual ou maior que a unidade, $6/4$ por exemplo, não é uma fração propriamente dita, daí sua denominação de fração imprópria.

Fazer a comparação das frações e mostrar sua equivalência.

NÚMERO MISTO — Aproveitando a objetivação utilizada para conhecimento das frações impróprias mostrar que $6/4$ pode ser escrita de maneira diferente e explicar a forma de número misto :

$$6/4 = 1 \frac{2}{4}.$$

Ao mesmo tempo transformar número misto em fração.

AS QUATRO OPERAÇÕES SOBRE FRAÇÕES ORDINÁRIAS — Nas operações com números fracionários usar os quebrados que tenham mais aplicações na vida prática :

$$\begin{array}{cccccccc} 1 & 1 & 1 & 2 & 3 & 1 & 1 & 3 \\ \hline 2 & 3 & 4 & 3 & 4 & 5 & 8 & 8 \end{array}, \text{ etc.}$$

Iniciar a aprendizagem da adição e subtração de frações homogêneas para depois passar às operações com as heterogêneas.

A parte referente à multiplicação e divisão de frações exige uma aprendizagem cuidadosa, a fim de evitar a mecanização inconsciente das operações.

Neste ponto do programa será conveniente iniciar a aplicação de problemas sobre frações.

NÚMEROS DECIMAIS — Com relação a nú-

meros decimais impõem-se uma revisão do que foi estudado anteriormente, para melhor fixação dos conhecimentos.

A multiplicação deve ser feita com números pequenos e de poucas casas decimais, evitando a principio os casos em que seja necessário completar com zeros o número de casas decimais do produto.

Na divisão de decimais explicar de preferência a regra: igualar com zeros o número de algarismos decimais do dividendo e do divisor e dividir como se fossem números inteiros.

Este processo aplaina a dificuldade na determinação do lugar que deve ocupar, no resultado da divisão, a vírgula decimal.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL — Partindo dos conhecimentos do sistema métrico que os alunos já possuem o professor deve desenvolver seu programa procurando, o mais possível, fazer demonstrações práticas de medidas e pesagens.

SISTEMA MONETÁRIO BRASILEIRO — Completar o estudo sobre sistema monetário brasileiro.

Apresentar problemas que versem sobre qualquer quantia.

TRIANGULO, QUADRILÁTERO — Recapitular o programa anterior. Partindo das figuras já conhecidas: o quadrado e o retângulo, o professor terá oportunidade de explicar o triângulo, retângulo, paralelograma.

Cortando o quadrado por uma de suas diagonais mostrar os dois triângulos e classificá-los quanto aos ângulos.

Sempre se utilizando do desenho explicar as figuras exigidas no programa.

Não esquecer que as noções de geometria podem ser dadas através das diversas disciplinas, principalmente desenho e trabalhos manuais.

G E O G R A F I A

1. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Preparar o espírito da criança, pelo desenvolvimento da capacidade de observação, para o estudo da geografia.
- b) Dar ao aluno um melhor conhecimento do meio em que vive e das condições do ambiente que o rodeia.
- c) Despertar o gosto pelo estudo da natureza desenvolvendo, igualmente, a capacidade de ajustamento e adaptação ao meio físico e social.

II — SUMÁRIO :

A ESCOLA

- a) O lar e a situação da casa do aluno na rua e em relação à escola ; caminho percorrido da casa à escola ; cousas a observar neste trajeto : praças, edifícios, monumentos, etc.
- b) Situação da sala de aula na escola.
- c) Situação da escola na rua e no bairro.
Meios de transporte.
- d) Topografia do local em que está situada a escola, aproveitando-se a oportunidade para ensinar a nomenclatura dos acidentes aí observados (riacho, monte, mar, ponta, etc.).

OS FENÔMENOS ATMOSFÉRICOS RELACIONADOS COM A VIDA ESCOLAR

- a) Os dias e as noites (abstrair qualquer idéia de movimentos da Terra e do Sol — rotação e translação).
- b) A semana, o mês e o ano.
- c) O Sol e a chuva, o frio e o calor, estudados em relação com a vida escolar.

III — ORIENTAÇÃO :

Nesta série, o principal objetivo do ensino da Geografia é desenvolver na criança o hábito da observação. Sempre que possível, o professor levará a criança a observar o ambiente, os fatos e as pessoas, ampliando, progressivamente, o seu campo de observação e despertando nela o interesse pela relação existente entre a vida do homem e o meio ambiente.

Por meio de desenhos, indicará a situação da sala de aula na escola e desta na rua e no bairro em que está situada, orientando-o de acôrdo com o nome das ruas.

Conversará com os alunos sôbre os caminhos que vão ter à escola, passando, então, naturalmente, aos meios de transporte, aludindo ao seu desenvolvimento, operado de acôrdo com o progresso material e intelectual do ser humano. Além da evolução do transporte usado através dos tempos, do mais rudimentar ao mais moderno, dirá alguma coisa sôbre os diversos tipos de meios de transporte usados pelo homem, de acôrdo com o meio em que vivem e as regiões que habitam. Tôdas essas aulas deverão ser ministradas em formas de palestras, em que os alunos tomem parte ativa, cabendo ao professor desenvolvê-las de forma interessante e agradável. Para isso, o

desenho será um ótimo auxiliar. Servirá não só para concretizar as explanações, mas para ajudar a fixar na memória dos meninos as explicações dadas. Sugerido ou espontâneo, o desenho será sempre de grande utilidade.

2. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Levar o aluno a conhecer a sua localidade, despertando o seu interesse pelos problemas físicos, econômicos e sociais da mesma
- b) Desenvolver o hábito de observação do meio físico e do estudo de suas possibilidades, ensinando-o a utilizá-lo e melhorá-lo em seu proveito e de seus semelhantes.

II — SUMÁRIO :

O BAIRRO, A CIDADE, O MUNICÍPIO

- a) Sua topografia. Principais acidentes geográficos e sua nomenclatura.
- b) Meios de transporte e vias de comunicação. Intercâmbio estabelecido dentro do Município e com os demais.
- c) O clima. Influência do sol e da chuva na vida da localidade.

O ESTADO

- a) Noções gerais sobre o Ceará. Sua situação no mapa do Brasil.
- b) Limites, regiões, capital e cidades principais;
- c) Região do Nordeste. O Ceará como parte chamado "Polígono das Sêcas".

III — ORIENTAÇÃO :

Recapitulando os conhecimentos da série anterior e ampliando as observações, o professor levará a criança a conhecer o bairro em que está situada a escola, bem como os elementos que o constituem: ruas principais, praças, monumentos, meios de transporte, vias de comunicação.

Progressivamente, levará ao conhecimento do aluno a existência de outros bairros de que se compõe a Cidade, até chegar ao conhecimento do Município. Estabelecerá a ligação deste com outros municípios, fazendo sobresair a importância da Capital como centro cultural e econômico.

Indicará a localização do Município no mapa do Estado, mostrando os principais acidentes geográficos: o rio Pageú, a Barra do Ceará, a antiga Praia de Iracema, a Volta da Jurema, a Ponta do Mucuripe (destacando a utilidade do farol como aviso para os navegantes), etc.

Falará também sobre as principais indústrias de Fortaleza, situando, na planta da cidade ou desenhando no quadro negro, as fábricas nos respectivos bairros: fábricas de tecidos, sabão, vidro, extração de óleo vegetal (oiticica, cajú, mamona), explicando-lhes a utilidade.

Em seguida, de maneira geral, fará a localização do estado do Ceará no mapa do Brasil, mostrando os estados limítrofes, as suas principais regiões, a capital (já anteriormente estudada) e as cidades principais.

Estudará o Ceará como um dos estados da região nordeste do Brasil, acentuando a influência econômica e social exercida pela falta de chuva. Fará ver ao aluno que isto, para nós, é fator preponderante, salientando os prejuízos e as dificuldades de toda or-

sem, ocasionados pela sêca.

Fará assim com que o aluno compreenda a influência do Sol e da chuva na vida da localidade, aproveitando o ensejo para dar ligeiras noções sobre as estações, acentuando que nós temos apenas o INVERNO e o VERÃO.

3. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Levar o aluno a conhecer seu Estado sob os aspectos físicos, econômico e social.
- b) Despertar o interêsse do aluno pelo seu território, acordando o amor pela terra e pelo aproveitamento de suas riquezas.

II — SUMÁRIO :

O CEARÁ

- a) Localização do estado do Ceará no Brasil.
- b) Estados limítrofes.
- c) Divisão do Estado em zonas e principais produções.
- d) Aspecto físico e acidentes de maior importância. Clima.
- e) Superfície, população e cidades principais.
- f) Meios de transportes e vias de comunicação.
- g) Recursos naturais e econômicos. Agricultura, indústria e comércio.

O BRASIL

- a) Noções gerais. Situação do Brasil na América.

- b) Principais regiões. Limites.
- c) Os estados e as suas capitais. Cidades principais. Territórios.

III — ORIENTAÇÃO :

O estudo da Geografia nesta classe levará o aluno a conhecer o estado em que vive, sob vários aspectos: físico, econômico e social.

Estudará, de maneira geral, a seca e as suas consequências, apresentando as possíveis soluções para este problema: açudagem, irrigação, reflorestamento, etc.

Dada a dificuldade de pôr em prática a observação direta, a observação simbólica e representativa, por meio de fotografias, gravuras e cartas geográficas, será indispensável.

É necessário evitar que o ensino se torne enfadonho e monótono. Uma narração sem atrativos não consegue despertar o interesse da criança. Evitar, sobretudo, que a "lição seja uma série de nomes ou mesmo de definições que o aluno aprende de memória, mas não compreende". O professor poderá dar um novo aspecto a esta disciplina tão interessante, outrora árida por falta de vivacidade e objetivação. As viagens imaginárias, os passeios, as excursões, etc., dão à matéria aspecto novo e de resultados surpreendentes.

Inicialmente, o professor localizará o Ceará no mapa do Brasil. A seguir, e sempre com o auxílio de uma cartografia do Ceará, indicará os estados limítrofes, as zonas em que está dividido — praia, serra e sertão, dando as características de cada região, e respectivo meio de vida, o ambiente humano, frisando os tipos regionais mais característicos: o jangadeiro e o vaqueiro. Será interessante mostrar fotografias, desenhos e gravuras de jangadas e temas relacionados

com o assunto, falando, a igual tempo, sôbre o vestuário típico dos dois tipos regionais, do material por êles usados, etc., etc.

Feito isso, dará o aspecto físico e os acidentes de maior importância: os rios, as serras. O rio Jaguaribe e sua importância como fator de produção das cidades à sua margem. As serras mais amenas, sem esquecer os açudes, fazendo sobressair a importância dêles no problema das sêcas.

A superfície, população e cidades principais virão em seguida, bem como os meios de transportes e vias de comunicação.

Após um estudo minucioso do Ceará, o professor passará a estudar, em linhas gerais, o Brasil.

Primeiramente, dará a situação do Brasil no mapa da América, chamando a atenção para os estados que são banhados pelo mar e indicando o nome do oceano que banha o Brasil. Mostrará as principais regiões, a disposição geral das cadeias de montanhas, bem como das rêdes hidrográficas, fazendo ver aos alunos que estas últimas constituem uma das razões de fertilidade da região amazônica. Os estados, territórios e suas capitais e cidades principais serão estudados em seguida.

4. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Fortalecer o sentimento de brasilidade, levando a criança a amar a sua terra, através de um conhecimento mais profundo de suas possibilidades.
- b) Despertar o interesse da criança pelo trabalho agrícola e industrial como meio de aproveitamento das nossas riquezas e fon-

te de desenvolvimento econômico.

II — SUMARIO :

O B R A S I L

- a) Limites. Regiões. Acidentes principais, clima e produção de cada região.
- b) Estados. Territórios, capitais e cidades principais.
- c) Vias de comunicação e meios de transporte.
- d) Agricultura, comércio e indústria.
- e) Linguas, costumes, tipos característicos e festas tradicionais.

III — ORIENTAÇÃO :

Nesta série, todo o estudo deve ser feito com o auxílio de mapas, fotografias, gravuras, desenhos, etc., sempre que os haja na escola para que as crianças tenham uma noção mais nitida e precisa de seu país, já que a observação direta é impraticável.

O mapa do Brasil é indispensável para que o aluno ao mesmo tempo que separa e distingue as diferentes regiões, tenha uma noção de conjunto do território brasileiro e da localização dos acidentes físicos, dos estados, territórios e cidades estudadas.

No estudo do Brasil, sempre que haja oportunidade, o professor deve despertar o interesse dos alunos para os trabalhos agrícolas e industriais, extremamente necessários à nossa recuperação econômica e dos quais o povo brasileiro tanto se tem descurado nos últimos tempos.

O conhecimento dos nossos tipos característicos: seringueiro, vaqueiro, jangadeiro, garimpei-

ro e gaúcho, bem como das nossas festas tradicionais, será sobretudo interessante, havendo em nossa literatura farto material em que o professor se poderá informar, tornando as lições muito variadas e interessantes.

H I S T O R I A

1. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Dar à criança mais vastos conhecimentos do ambiente em que vive: o lar e a escola.
- b) Despertar o interesse pelos acontecimentos mais ligados à vida infantil e datas mais relacionadas com os seus interesses: Natal, Ano Bom, aniversários, etc.

II — SUMÁRIO :

- a) A vida da criança: o lar, a escola;
- b) Acontecimentos mais estreitamente ligados à vida infantil.
- c) As festas de família. Suas datas.
- d) O Hino Nacional e a Bandeira Brasileira.

III — ORIENTAÇÃO :

Nesta série, o ensino histórico não poderá ser sistemático. Será somente um trabalho preparatório, para o ano posterior, isto é, no segundo, se iniciar o estudo da história propriamente dita.

O estudo, nesta série, compreenderá a vida da criança, dos objetos e seres que a rodeiam, das instituições que ela frequenta (escola, igreja, cinema) e dos

acontecimentos que lhe estão mais ligados : o seu nome e dos pais ; a data e lugar do nascimento ; o local e a casa em que reside ; se é vila ou cidade ; o bairro e a rua em que está situada.

O professor falará, então, sôbre os deveres dos filhos para com os pais e mestres. Indicará a posição do mestre em relação à criança, o seu papel de educador e orientador, mostrando enfim, que êle representa os pais em outro ambiente, ou seja na escola.

Enaltecerá o valor da disciplina e da paciência, referindo-se, por meio de palestras e historietas, a Jesus, o Mestre dos Mestres.

2. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Levar a criança a conhecer o seu Município bem como os fatos mais ligados a sua história.
- b) Despertar o gosto pelos acontecimentos do passado e o amor à tradição.

II — SUMÁRIO :

- a) História da fundação do Município.
- b) Martim Soares Moreno.
- c) Origens dos nomes das ruas e praças de Fortaleza.
- d) Nomes das principais autoridades.
- e) Datas importantes da vida do Município e do Estado.
- f) Feriados nacionais.

III — ORIENTAÇÃO :

O estudo da história, nesta classe, é relativo à

localidade em que vive a criança ou melhor, corresponde à história da fundação do Município.

Cumpra ao professor falar sobre Martins Soares Moreno e o papel por ele exercido; dirá a origem do nome da Praça do Ferreira, falando, de maneira geral, sobre as principais praças, monumentos, jardins, estabelecimentos de ensino e igrejas; explicará, então, a origem dos nomes das principais praças e ruas de Fortaleza. O aluno será levado, também, a compreender a influência da atividade de certos homens que viveram e trabalharam pela localidade.

Dirá os nomes do atual Governador e Prefeito, relatando as suas atividades em prol do melhoramento dos meios escolares, e conseqüentemente, da vida educacional e administrativa do município.

Fácilmente, verificar-se-á que existe uma estreita relação entre os programas de História e Geografia, relativos a este curso e o posterior, havendo mesmo mútua invasão ou entrosamento das duas disciplinas. Ao professor caberá associar o ensino desta matéria às outras disciplinas, aliando-a também ao desenho, para conseguir o máximo rendimento escolar.

O professor poderá aproveitar as oportunidades que os feriados nacionais apresentam e, por meio de histórias curtas, simples e interessantes, dicorrer sobre o fato histórico sucedido naquele dia. É conveniente evocar o passado como uma época muito distante no tempo: há muitos anos atrás, quando o Brasil era muito atrasado e quando nem nossos avós haviam nascido...

Por meio de gravuras, mostrará a diferença nos vestuários infantis, tipos, habitações, etc.

3 . ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Cultivar o amor da criança pela sua terra e pela sua gente, alargando e ampliando os sentimentos de brasilidade e fraternidade.
- b) Desenvolver as noções de Pátria e patriotismo pelo conhecimento, embora sumário, da história do Brasil.

II — SUMÁRIO :

- a) Colonização do Ceará na História Nacional.
- b) Descobrimento do Brasil. Tentativas de colonização. Capitânicas hereditárias. Capitania do Ceará. Fundação das primeiras povoações cearenses. Os primeiros tempos de vida nestas povoações.
- c) Anseios de independência : revoluções de 1817 e 1824. Movimento abolicionista do Ceará. Relações desses acontecimentos com outros fatos culminantes da vida brasileira (Inconfidência, Independência, Abolição).
- d) A emigração cearense para a Amazônia e a sua ação colonizadora.

III — ORIENTAÇÃO :

Nesta série, a matéria compreenderá a história do estado do Ceará e alguns dos principais fatos da História do Brasil.

O estudo tratará das dificuldades da colonização do Ceará, a origem do seu nome, as suas pri-

meiras povoações, os seus primitivos habitantes e costumes e o ambiente em que viviam.

É mister o professor movimentar a classe e ampliar êsses conhecimentos, de acôrdo com o nível intelectual dos alunos, concatenando-os com os principais acontecimentos da História do Brasil: o seu descobrimento, os primitivos habitantes, hábitos e costumes, tentativas de colonização, divisão em capitanias hereditárias, etc.

Todo ensino de História deve ser ministrado, se possível, diante do mapa geográfico, a fim de que os alunos localizem os acontecimentos.

O descobrimento do Brasil, por exemplo, torna-se mais interessante, quando estudado com o auxílio do planisfério, servindo ainda de motivação a novos conhecimentos.

Recapitulando o programa ministrado na série anterior, o mestre evocará a origem dos nomes de algumas ruas de Fortaleza, focalizando as personalidades de Tristão Gonçalves, Pe. Mororó, Pe. José Martiniano de Alencar, Dragão do Mar, João Cordeiro, etc.

Com êsses dados biográficos, relatará facilmente a campanha em prol da libertação do Brasil e sua repercussão na história cearense, destacando os movimentos libertadores de 1817 e 1824, nos quais o Ceará se manifestou heróicamente através do sacrifício de alguns de seus filhos. Dirá que, em 1822, o Brasil se livrou do jugo português e que êsse ideal foi concretizado pelo príncipe D. Pedro, o primeiro imperador do Brasil.

Será também objeto de estudo o idealismo do Ceará, antecipando-se gloriosamente às outras unidades do território brasileiro na abolição da escravatura.

Neste ponto, dissertará sôbre atrocidades que eram cometidas naquela época, a vida que levavam os

negros e, de maneira geral, focalizar as principais figuras do abolicionismo cearense — Dragão do Mar, António Bezerra, João Cordeiro, Elvira Pinho, etc.

De grande efeito seria a confecção de uma galeria de cearenses ilustres com alguns dados sôbre a sua vida.

Outro ponto a sobressair é a ação civilizadora do cearense na Amazônia e as causas que têm provocado as emigrações em massa.

4. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Levar o aluno a compreender o valor da cooperação e do trabalho de cada um na formação da unidade nacional.
- b) Desenvolver os sentimentos cívicos e morais através do estudo de fatos históricos e visando o futuro do Brasil.

II — SUMÁRIO :

- a) Descobrimto da América : Colombo.
- b) Descobrimto do Brasil : Pedro Álvares Cabral.
- c) Expedições exploradoras. Capitanias hereditárias.
- d) Os três primeiros governadores gerais.
- e) Entradas e Bandeiras.
- f) Aspirações de independência — Felipe dos Santos.
- g) Transmigração da família real de Portugal para o Brasil: D. João VI, Brasil Reino.
- h) A Independência : D. Pedro I. José Bonifácio.

- i) Abdicação de D. Pedro I. A Regência.
- j) Segundo Reinado: D. Pedro II. A Campanha do Paraguai.
- l) Abolição da Escravatura: a Princesa Isabel, José do Patrocínio, Joaquim Nabuco, Visconde do Rio Branco e Castro Alves.
- m) Proclamação da República: Marechal Deodoro, Benjamin Constant, Quintino Bocayuva.
- n) Principais fatos da vida republicana até a Revolução de 1930.

II — ORIENTAÇÃO :

Na série de que tratamos, a exposição feita pelo professor constitui um dos principais meios de ensino. O mestre precisa despertar entusiasmo e interesse nos alunos por meio de uma narração interessante e viva.

A cena histórica, depois de bem situada no mapa, será objeto de conversação entre professor e alunos, devendo aquêles sempre que fôr possível, introduzir no estudo algo de novo e interessante, que, sem prejuízo das finalidades educativas da disciplina, dê um novo sabor ao acontecimento, contribuindo assim para a sua fixação e assimilação. Esse estímulo pode ser um episódio humorístico, uma lenda, uma frase célebre.

É quase inacreditável quanto os alunos apreciam e guardam essas historiêtas, êsses ditos enfáticos, que constituem assim excelente fonte de motivação.

Sem descurar, portanto, o uso do mapa geográfico e a sua própria atitude psicológica na interpretação do fato histórico, o mestre irá buscar com frequência, em fontes credenciadas, êsse material tão valioso

ao ensino da História.

Cada aluno deverá possuir um caderno especial, que irá preenchendo de acôrdo com o ponto estudado.

No fim do ano letivo, o caderno deverá conter resumos históricos da vida de Henrique Dias, Domingos Fernandes Calabar, Men de Sá, Tiradentes, versos abolicionistas, leis abolicionistas e suas respectivas datas, retratos, desenhos, recortes de frases celebres ditas por brasileiros ilustres ou ligados à História do Brasil.

CIENCIAS FISICAS E NATURAIS

1. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Estimular na criança a capacidade de observação dos seres e fenômenos da natureza;
- b) Desenvolver na criança os hábitos de higiene necessários ao seu desenvolvimento físico e mental.

II — SUMÁRIO :

Plantas e animais : compará-los. Utilidade e nocividade.

Homem. Partes do corpo humano relacionadas com noções de higiene.

Sol e ar. Fontes de luz e calor. Estação do ano
meses — semanas e horas.

III — ORIENTAÇÃO :

O ensino, neste período, não é tão difícil, porque corresponde à fase em que a curiosidade da criança mais se aguça. O professor poderá despertar e conduzir a observação nascente do aluno, proporcionando-lhe situações adaptadas ao seu interesse e explicando-lhe a utilidade das plantas, dos animais, do sol, do ar; a necessidade da boa alimentação, do ar puro e do asseio, para que o homem tenha vida sadia, bem como a divisão do tempo, as horas das aulas e das refeições, etc. Fazendo isso, êle estará satisfazendo às habituais interrogações da criança quando observa alguma coisa : Que é isto? Para que serve isto ?

2. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Rever e ampliar os conhecimentos adquiridos na 1.^a série;
- b) Levar a criança a compreender o valor da alimentação para a vida humana, distinguindo sumariamente a importância dos minerais, vegetais e animais;
- c) Permitir ao aluno uma visão generalizada do corpo humano, salientando a importância dos exercícios físicos, e dos hábitos de higiene na conservação da vida e da saúde;
- d) Desenvolver o seu interesse pelos seres da natureza.

II — SUMÁRIO :

Plantas — utilidade — partes da planta — plan-

tas uteis e nocivas — germinação.

Animais —vertebrados e invertebrados— úteis e nocivos ao homem.

O homem — ligeiras noções sôbre as partes do corpo humano — O aparelho digestivo — alimentos de origem animal, vegetal e mineral.

Fontes de luz — iluminação natural e artificial. Céu chuvoso e de verão — Agua — mudanças de estado — núvens.

O Tempo : divisão.

III — ORIENTAÇÃO :

PLANTAS — O estudo das plantas, na 2.^a série, tornar-se-ia bem mais interessante, se as crianças pudessem plantar sementes de feijão ou milho, para observar a germinação ou visitar um parque em que êstes fenômenos podessem ser observados.

ANIMAIS — A noção de animais, vertebrados e invertebrados, seria facilmente adaptada à mentalidade infantil, se os alunos observassem uma minhoca ou lagarta (animais sem ossos) e fizessem a comparação com outros animais, vertebrados. Os animais domésticos são os que criamos em casa, e selvagens aqueles que vivem nas matas.

No ponto referente à utilidade e nocividade dos animais, o professor deve lembrar os benefícios que nos prestam e os exemplos que nos dão, de paciência, disciplina, trabalho e dedicação, motivo porque não devemos maltratá-los. Da mesma forma chamará atenção para os animais nocivos, prejudiciais ao homem, à lavoura, às plantações, etc.

O HOMEM — Para fazer um estudo generalizado do corpo humano, bastará que as crianças aprendam as suas partes principais, a utilidade dos dentes, língua, olhos, ouvidos, nariz, esqueleto, músculos, o

valor do exercício físico, etc. Baseada nestes conhecimentos cabe à mestra orientar e dirigir os alunos para que possam adquirir hábitos sadios de higiene, sem esquecer a importância da alimentação principalmente na classe pobre.

O TEMPO — A noção de divisão do tempo poderia ser dada por último, com a proximidade dos exames, quando o interesse da criança está certamente voltado para o tempo. Nesta fase seria interessante incutir no espírito infantil a idéia do valor do tempo: — porque devemos aproveitá-lo e o que é necessário para tal (ter horas certas para o estudo, alimentação, brinquedos, diversões e repouso).

3. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Estimular a capacidade infantil de observação dos fenômenos naturais, corrigindo-lhe as interpretações puramente animistas e mágicas dos seres da natureza;
- b) Permitir uma gradual compreensão dos fenômenos naturais, sobretudo, daqueles que estejam relacionados com a vida social e econômica da região;
- c) Favorecer a fixação de hábitos de higiene, de ordem e de economia.

II — SUMÁRIO :

O homem — vida vegetativa e vida de relação — digestão — circulação — respiração — saúde e vida higiênica.

Animais — vertebrados e invertebrados. O boi,

o cavalo, o cão e outros animais úteis.

Vegetais — órgãos e funções — produtos v
tais do Brasil e do Nordeste.

Ar — vento — efeitos — fenômenos atmosfê-
ricos.

A água — a sêca — consequências.

Calor — efeitos — termômetros.

III — ORIENTAÇÃO :

O HOMEM — Na aprendizagem das ciências na 3.a série, que não deixa de ser uma repetição ampliada das séries anteriores, as observações e experiências serão mais minuciosas e mais frequentes. As chamadas três grandes funções — digestão, circulação, respiração — serão estudadas apenas em esboço e dando-se à criança a idéia de que o organismo humano se assemelha a uma máquina, em que cada órgão desempenha determinadas atividades, que se entrosam e completam. Como a máquina precisa de ser limpa e lubrificada, o homem necessita de boa alimentação, exercícios físicos moderados, repouso, asseio constante e ar saudável para respirar.

ANIMAIS — A criança já tem uma noção, adquirida nas séries anteriores, de animais vertebrados e invertebrados, úteis e nocivos.

Cumpra ampliá-la estudando, separadamente, cada um dos animais úteis e nocivos mais comuns à região.

VEGETAIS — Como os animais, o vegetal, para nascer e desenvolver-se, necessita de ar, água, calor e luz do Sol.

AR — Na parte referente ao ar, ressaltar a diferença entre o ar da cidade e dos campos, dizer porque devemos arejar a casa e o dormitório, não dormir em recintos fechados, evitar aglomerações de pessoas e o perigo das correntes de ar. Para observar a direção e intensidade dos ventos, as crianças poderiam construir cataventos ou papagaios de papel.

AGUA — Quanto á agua, estudar a sua utilidade nos diversos estados em que se pode encontrar em relação aos animais e às plantas. O que acontece quando falta a água. A seca no Nordeste. Consequências da seca nos sertões do Ceará.

CALOR — Salientar a sua importância como fonte de vida das plantas e dos animais.

4. ANO

I — OBJETIVOS :

- a) Levar a criança ao conhecimento do seu próprio organismo;
- b) Incentivar pelo estudo da vida dos vegetais e animais, o interesse pelas atividades agrícolas e pastoris de maior importância na vida econômica da região do país;
- c) Fazer compreender a influência da ciência, da técnica e da indústria no desenvolvimento da sociedade moderna.

II — SUMÁRIO :

O homem: funções da vida vegetativa e da vida de relação; órgãos do aparelho circulatório aparelho digestivo, do respiratório e do aparelho urinário. O mecanismo das funções da vida vegetativa.

Animais: como se dividem os animais; caracteres das diversas classes de animais; os principais vertebrados do Brasil; caracteres das diversas classes de animais invertebrados.

Vegetais: os órgãos dos vegetais — função da raiz; função do caule; espécies de caule; função da folha; função e partes da flôr; função e partes do fruto; e como os vegetais contribuem para a umidade atmosférica. O ciclo da

água.

Pressão atmosférica: conceito de atmosfera e de pressão atmosférica; experiências que provam a existência da pressão. Conceito de barômetros.

Gravidade: definição; utilidade do fio de prumo. Conceito de peso de um corpo. Utilidade das balanças. Diversas espécies de balanças Alavancas.

Alavancas: conceito; elemento da alavanca e gêneros de alavanca.

Princípio de Arquimedes; seu enunciado. Aplicações do equilíbrio dos líquidos em vasos comunicantes. A formação de fontes ou nascentes. A construção dos poços; espécies de poços. Como é feito o abastecimento d'água das cidades. Como se medem a água e a eletricidade fornecidas aos habitantes de uma cidade. Aplicações da eletricidade.

Camadas da Crosta Terrestre: metais úteis e preciosos, combustíveis, pedras preciosas e águas minerais do Brasil. Conceito de Metalurgia e siderurgia — A maior usina siderúrgica do Brasil; outras indústrias; os maiores centros industriais do Brasil.

III — ORIENTAÇÃO :

O HOMEM — O estudo das funções da vida vegetativa e de relação deve ser feito com o auxílio de mapas ou de desenhos ilustrativos, que possam dar à criança uma visão concreta e objetiva dos órgãos e funções de maior importâncias da vida infantil.

A análise do funcionamento dos aparelhos digestivo, circulatório, respiratório e urinário deve ser cuidadosamente apresentado pelo professor para incutir na criança os hábitos de higiene necessários à saúde do corpo e do espírito.

ANIMAIS — O estudo dos animais permitirá ao mestre estimular na criança o interesse pelas atividades pastoris do Brasil.

Chamar a atenção para a influência da criação de gados e seu papel no desenvolvimento histórico do país.

Salientar as regiões de maior concentração de gado, e sua importância na economia nacional.

VEGETAIS — O professor encontrará no estudo deste reino da natureza, uma oportunidade para tornar acessível à criança a importância dos produtos vegetais na vida histórica e econômica da nacionalidade.

Para manter a associação com a história e a geografia, seria interessante conhecer os produtos vegetais existentes na época do descobrimento. Mostrar como o cultivo de determinados vegetais pode ter uma influência na economia de determinada época ou região. Exemplificar com a cana de açúcar, o café, a borracha, o cacau, o algodão, a cera de carnaúba e a oitica.