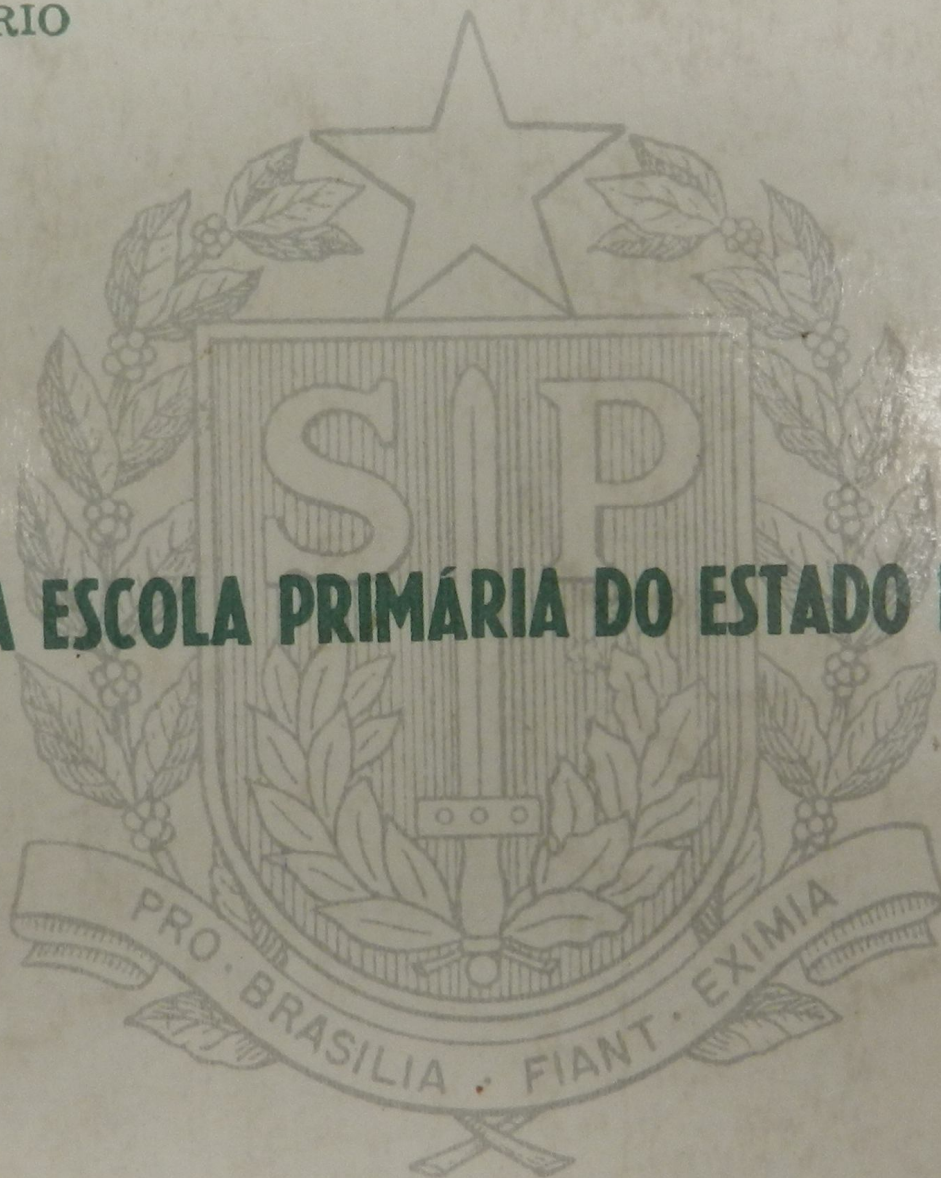


SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
* **CHEFIA DO ENSINO PRIMÁRIO**

PROGRAMA DA ESCOLA PRIMÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO



372(81.61)

1969

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

* Chefia do Ensino Primário

DEDALUS - Acervo - FE

375.05:372(81.61) Programa da escola primaria do estado de sao paulo:

S239p

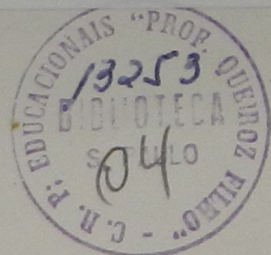
1968

e .3



20500040472

04-13253



PROGRAMA

da Escola Primária do Estado de São Paulo

(1968)

NÍVEL I

Doutor ROBERTO COSTA DE ABREU SODRÉ

* Governador do Estado

Doutor ANTÔNIO BARROS DE ULHÔA CINTRA

* Secretário da Educação

Professor JOSÉ-MÁRIO PIRES AZANHA

* Diretor-Geral do Departamento de Educação

Professor CÂNDIDO DE OLIVEIRA

* Chefe do Ensino Primário

GRUPO DE TRABALHO

— Coordenação

CHEFIA DO ENSINO PRIMÁRIO

* Cândido de Oliveira

— Assessoria

* Eneisa Moreno Maffei Rosa

* Maria-Isabel Moraes Pitombo

— Membros

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO ENSINO RURAL

* José Vieira da Silva

CENTRO REGIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS

"PROFESSOR QUEIRÓS FILHO"

* Gilda César Nogueira de Lima

DELEGACIAS DO ENSINO ELEMENTAR

* Vicente Minicucci

**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
E ESPORTES**

* Vera Cintra

**GRUPO ESCOLAR EXPERIMENTAL "DR.
EDMUNDO DE CARVALHO"**

* Isabel Franchi Cappelletti

GRUPO DE ESTUDOS DO ENSINO DA MATEMÁTICA

* Manhúcia Perelberg Liberman

**INSTITUTO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
CULTURA**

* Maria-Julieta Sebastiani Ormastroni

SERVIÇO DE EXPANSÃO CULTURAL

* Elisiário Rodrigues de Sousa

SERVIÇO DE SAÚDE ESCOLAR

* Lúcia Marques Leite

SETOR DE ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA

* Margarida-Maria de Sousa Campos Pires

375.05 : 372 (81.61)
5239P
1968
e.3

PRIMEIRA PARTE

PROGRAMA

- INTRODUÇÃO
- NÍVEL I
- NÍVEL II
- ATIVIDADES AGRÍCOLAS E PASTORIS

INTRODUÇÃO

AS FASES

Dentro do programa maior de trabalho do Departamento de Educação — e em harmonia com os planos globais da atual Administração do Ensino — situam-se os projetos básicos da Chefia do Ensino Primário:

I. Reformulação do Currículo e dos Programas do Ensino Primário do Estado; II. Reorganização da orientação pedagógica em toda a rede escolar.

O Ato número 148, de 31 de maio de 1967 constituiu “Grupo de Trabalho com a incumbência de elaboração de projeto para reorganização do currículo e dos programas do curso primário do Estado”. “Diário Oficial” de 1.º de junho de 1967, pág. 20 :

“Ato n.º 148, de 31 de maio último

O Secretário de Estado dos Negócios da Educação, no uso de suas atribuições, e considerando,

que o ensino primário sobreleva em importância aos demais graus de ensino, não apenas porque atinge o maior número de educandos, como também porque é fator básico no desenvolvimento de habilidades e atitudes essenciais à convivência democrática,

que por isso mesmo, a organização do currículo e dos programas desse nível de ensino, devem ser feitos de modo a propiciarem oportunidades educativas consentâneas com as finalidades da escola primária numa sociedade democrática, e considerando finalmente,

que a atual organização curricular e programática tem permanecido inalterada durante muitos anos, dificultando e mesmo invalidando na prática um esforço sistemático de renovação pedagógica, resolve:

Artigo 1.º — Fica constituído Grupo de Trabalho com a incumbência de elaboração de projeto para reorganização do currículo e dos programas do curso primário do Estado.

Artigo 2.º — Farão parte desse Grupo de Trabalho:

Coordenador: Chefe do Ensino Primário;

Membros:

(1) um representante das Delegacias de Ensino Elementar;

(1) um representante do Serviço de Orientação Pedagógica do Ensino Primário;

(1) um representante do Serviço de Expansão Cultural;

(1) um representante do Grupo Experimental “Dr. Edmundo de Carvalho”;

(1) um representante do Serviço de Saúde Escolar, do Departamento de Educação;

(1) um representante do IBECC;

(1) um representante do CRPE “Prof. Queirós Filho”;

(1) um representante do Departamento de Educação Física e Esportes;

(1) um representante do Grupo de Estudo do Ensino da Matemática;

(1) um representante da Assistência Técnica do Ensino Rural.

Parágrafo único — Dentro de (5) cinco dias a contar desta data, os serviços de órgãos indicados, encaminharão os nomes de seus representantes ao Chefe do Gabinete do Secretário da Educação.

Artigo 3.º — Os demais serviços técnicos do Departamento de Educação prestarão ao Grupo de Trabalho, constituído por êste ato, tôda a colaboração que lhes fôr solicitada.

Parágrafo único — O Coordenador do Grupo fica autorizado a manter entendimentos com Secretarias de Educação de outros Estados, bem como as entidades oficiais e particulares que puderem contribuir para os estudos a serem realizados.

Artigo 4.º — O estudo de que trata o Artigo primeiro deverá ser concluído e encaminhado dentro de (60) sessenta dias a contar da designação dos membros do Grupo de Trabalho.

Artigo 5.º — Êste Ato entrará em vigor na data de sua publicação.

São Paulo, 31 de maio de 1967

Antônio Barros de Ulhôa Cintra”.

O Grupo de Trabalho iniciou suas atividades no mês de agosto, vencendo as seguintes etapas: análise do “Documento Inicial”, preparado pela Chefia do Ensino Primário; aprovação de plano de trabalho; organização de subgrupos, por áreas de estudo — dos quais participaram colaboradores e assessôres de cada órgão representado; análise de

subsídios preparados pelos Delegados do Ensino de tôdas as Regiões; discussão de cada documento.

Em um segundo momento, a coordenação reviu todo o material; o Grupo de Trabalho reexaminou e fixou o texto — agora submetido à análise de quatrocentos orientadores pedagógicos de todo o Estado, reunidos em seminário de três semanas.

As contribuições colhidas foram apreciadas pelo Grupo de Trabalho. O Programa ora apresentado é o resultado de todo êsse processo de elaboração.

O ESPÍRITO

A reorganização do Currículo e dos Programas baseou-se em itens considerados pacíficos:

- 1 Tão-só nôvo Programa não dará os instrumentos necessários ao aperfeiçoamento e progresso da Escola Primária do Estado. Tôda a rêde escolar carece de providências, em profundidade, que constituem reformas totais, assim para atender ao aspecto quantitativo como qualitativo.
- 2 Busca de uma filosofia de educação primária verdadeiramente fundamental, estruturalmente básica: escola primária “comum”, na medida em que se identifica com os ideais do Povo e da Nação.
- 3 Programa singelo: que deve a criança aprender?; o que pode a criança aprender?; e quando?; e, principalmente, para quê?
- 4 Currículo e Programa constituem “medidas” para um mínimo de escolaridade, a qual assegura comunidade nacional e oportunidade para progresso mediato ou imediato, de acôrdo com aptidões pessoais, condições do meio e da escola.

IMPLICAÇÕES

O novo Programa da escola primária paulista não se completa em-si: despojado das tradicionais indicações metodológicas — antes, até com minúcias de técnicas e receituários —, é extremamente flexível; com conteúdo funcional; propicia desenvolvimento de processos criadores e de espírito de pesquisa; valoriza a capacidade individual. Nêle, o Professor se realiza com ampla liberdade de contribuição, esquecida a data do ano letivo em que já deverá ter dado tal ou qual “ponto”.

As sugestões metodológicas, os subsídios, as indicações, a proposta de experiências válidas, que mereçam seguimento e aplicação — tudo isto constitui tarefa do segundo projeto: reorganização da orientação pedagógica, já em execução. Os centros-pilotos, dirigidos por técnicos permanentemente em estudos e experiências, serão forças multiplicadoras de uma assistência e aperfeiçoamento continuados.

A êste Programa se seguirão publicações especializadas, de cada disciplina, nas quais estarão interpretações e sugestões esclarecedoras. E não somente uma.

De outro lado, alterada a estrutura muito antiga da escola primária, baseada em seriação rígida (completa e autônoma), a nova concepção de “níveis”, sem exames anuais para promoção, fatalmente

CONCEITO DE EDUCAÇÃO PRIMÁRIA (Considerações Preliminares)

No tocante ao ensino primário, as duas exigências fundamentais são: expansão do atendimento e melhoria qualitativa. Exigências que precisam

exigirá medidas complementares. Elas virão, a seu tempo, esgotado o período inicial de observação.

Do que se conclui: Programas, assistência pedagógica e providências técnico-administrativas se completam e são indispensáveis.

IMPLANTAÇÃO

O caráter experimental do Programa é confirmado pelo complexo de medidas programadas: sua adoção é imediata e geral, mas caminhará amparado por aquelas providências referidas.

Os centros-pilotos de orientação pedagógica (setores regionais) têm, em 1968, a grande tarefa da análise, divulgação e preparação de documentos esclarecedores. Toda uma programação de cursos propiciarão oportunidades de estudos demorados; seminários periódicos apurarão críticas; encontros regionais, a partir do segundo semestre e outro, específico, por ocasião do encerramento do ano letivo, constituirão aferição útil para uma revisão objetiva e vivida. E êsse processamento não se poderá contentar com um segundo esforço de melhoria: será permanente.

Ressalve-se: cada centro-piloto se deverá constituir em célula viva de reflexão, experimentações e agressividade suficiente para modelarem suas próprias expansões e limitações — alimentadores conscientes das ordenações baixadas pelo órgão técnico superior, que é a Chefia do Ensino Primário, do Departamento de Educação.

ser enfrentadas conjuntamente e não de modo alternativo como, equivocadamente, tem sido feito até hoje nas tentativas de planificação do ensino pri-

mário. Pois o "deficit" de vagas tem de tal modo sido sobreposto aos demais problemas, que a melhoria da qualidade apenas mereceu tratamento parcial e aleatório, e por isso mesmo sem resultados expressivos e cumulativos. Essa situação tem se agravado tão rapidamente nos últimos anos, que a ninguém escapa, nem mesmo ao leigo, a flagrante deteriorização dos padrões de ensino oferecido nas escolas primárias. No entanto, tal constatação não deve conduzir ao erro oposto do que tem sido cometido. Expansão da rede e melhoria do ensino não são e não podem ser objeto de uma opção que seria absurda, pois nem o reerguimento do ensino primário pode ser remetido para o tempo em que a última criança encontra vaga nas escolas, nem a ampliação do atendimento pode ser detida até que se complete uma renovação dos padrões do ensino. Ambos os problemas exigem uma abordagem conjunta e integrada.

No que diz respeito à melhoria qualitativa do ensino, a tarefa é muito complexa, porque sob essa expressão não se pode entender apenas a renovação de métodos, mas esforço mais amplo que abranja tôdas as dimensões do processo educativo. Para isso é necessário o rompimento com uma concepção das funções sociais da escola primária, que insiste em ver nesta instituição a agência realizadora de uma tarefa que, na verdade, supera as suas efetivas possibilidades de atuação. Pretender, por exemplo, que num contexto urbano-industrial em elevado estágio de desenvolvimento, a escola primária forme a personalidade integral do educando, não é, de maneira alguma, valorizar-lhe as funções. É antes uma colocação ingênua e até certo ponto prejudicial por que, desconsiderando as reais possibilidades de ação da escola primária, lhe propõe objetivos que, por inatingíveis, não propiciam ao processo educativo a orientação necessária à sua organização e desenvolvimento. Uma instituição que retém a

criança durante apenas algumas horas do dia, quase sempre empobrecendo o seu ambiente, não pode nem deve se propor à formação integral de personalidade dessa criança porque essa é uma tarefa irrealizável nessas condições. Mas pode e deve procurar exercer uma influência integradora das experiências que a criança viva, dentro e fora da escola, com vistas ao desenvolvimento harmônico da personalidade do educando. Não é possível formar integralmente criança no pedaço de vida que ela passa na escola, mas esse período pode ser o ponto de partida para o desenvolvimento de hábitos e atitudes que permitam à criança — sob a orientação do professor — uma integração de tôdas as suas experiências. No pouco tempo em que retém o educando, a escola não mais pode propiciar-lhe a extensa gama de oportunidades de experiência educativa que seria desejável, mas nada impede que a ação da escola extravase os seus próprios muros e alcance a criança nos ambientes em que vive. No entanto, para isso é preciso que os padrões da atividade escolar sejam reformulados e adaptados à estrutura da sociedade na qual a escola se insere, de modo que essa agência educativa possa pretender à realização de uma integração e orientação das influências que a criança sofre.

Não há, entretanto, somente um único caminho capaz de conduzir a essa reestruturação do processo educativo. Por isso não é necessário nem conveniente que o ensino primário do Estado se organize segundo um único modelo, mas antes é desejável que se multipliquem as tentativas experimentais. Tais tentativas — ainda que de pequena extensão num primeiro momento — acabarão por exercer decisiva pressão no sentido de vencer a inércia que tem imobilizado o ensino primário paulista num esforço meramente alfabetizante. As próprias comunidades acabarão por se mobilizar para conse-

guir que as escolas que as servem sejam organizadas segundo os padrões de um ensino renovado, compreendendo que a simples criação de escolas não pode constituir meta definitiva de suas reivindicações, pois nenhuma verdadeira reforma escolar se implantará enquanto as comunidades se contentarem com as más escolas.

Daí a orientação seguida na elaboração do atual Programa. Singelo, simples balizamento de um trabalho, que tomará a sua feição definitiva na própria sala-de-aula. Fugindo às especificações minuciosas, não se pretende apenas que êle seja simples. Mas que essa simplicidade seja uma condição de diferenciação e de complementação, que se fará levando em conta as características peculiares a cada comunidade em que a escola viva. Sòmente assim — básico e comum —, haverá o ensejo para que a escola realize a experiência de integradora de experiências. Mesmo a velha polêmica de um programa, formalmente diferenciado, para o campo e para a cidade, fica agora superada. Nem para o campo e nem para a cidade, mas básico e comum, e por isso mesmo com condições de universalidade, quase diríamos, de brasilidade. As adequações, os ajustamentos, os acréscimos necessários ficam agora na dependência de uma única variável: a capacidade de se fazer uma escola que seja realmente parte viva e integrante do meio em que se insere.

Nem se diga que a tarefa assim concebida sobrepassa a capacidade do professor, que poderá não conseguir utilizar, proficientemente, a ampla margem de liberdade que lhe é dada. Não o cremos. Porquê, a crer nisso, mais valeria renunciar ao esforço de uma reorganização do ensino primário. Nenhuma fórmula, nenhum modelo, ainda que minuciosamente concebido, dispensará o trabalho criador do professor. A minúcia programática e a precisão da indicação metodológica nunca substituirão um trabalho quê, num primeiro nível, é da responsabilidade do professor, e num segundo, das autoridades escolares e da própria comunidade. Dessa forma, o presente Programa — uma idéia que se oferece à reflexão e à experimentação dos educadores paulistas — é sobretudo a renúncia de uma ilusão. A ilusão de que uma metodologia, prolixamente explicada e uniformemente implantada, criará condições, por si só, de uma efetiva renovação do Ensino Primário.

Êste Programa é um primeiro passo. Outros virão. Nem todos da responsabilidade de uma administração central. E do seu conjunto espera-se o início de uma transformação que não poderá ser atribuída a uns poucos, mas a todos que detêm uma parcela de responsabilidade com relação ao Ensino Primário paulista.

OBJETIVOS DO ENSINO PRIMÁRIO

A Escola Primária tem finalidade soberana: ensinar a criança a pensar. "Pensar é criar". Há um mundo físico para ser identificado; uma sociedade e uma Pátria para delas participarmos res-

ponsavelmente; uma sensibilidade para ser aflorada, apurada e enriquecida. A Escola Primária é que apresenta as primeiras condições ordenadas para êsse difícil e permanente aprendizado.

O ensino primário deve propiciar condições para que a criança:

- 1 Desenvolva hábitos e atitudes adequados em relação à saúde e ao desenvolvimento físico.
- 2 Raciocine com lógica e clareza.

- 3 Aprenda a ler, escrever e calcular com precisão e desembaraço.
- 4 Adquirir conhecimentos adequados a seu nível de desenvolvimento.
- 5 Desenvolva a criatividade.
- 6 Tenha responsabilidade.
- 7 Desenvolva a sociabilidade.

INTERPRETAÇÃO DO PROGRAMA

O Programa para o ensino na Escola Primária procura, intencionalmente, ser singelo: sem excessos, sem disciplinas e conteúdos exaustivos e repetidos que perturbam o fundamental. Atenta para o mínimo e básico, preocupado com uma "escolaridade primária" que deve ser comum ao País inteiro: a Escola Primária há de aspirar a dotar as crianças de sentimento de brasilidade e de aquisição de recursos integradores e criadores.

Ao lado da Educação permanente, a instrução para preparo prático, com atividades que se caracterizem como iniciação ao trabalho. Mentalidade para o que deve ser aprendido e pode e para quê: para uma finalidade prática; para dotação de instrumental válido para a vida.

O ensino na Escola Primária é ministrado em quatro anos e compreende dois níveis: Nível I, primeira e segunda série (dois anos letivos); Nível II, terceira e quarta série (dois anos letivos).

Exame de promoção somente do primeiro para o segundo nível. O ensino no Nível I se caracteriza predominantemente por seu aspecto prático — sem "pontos" que devam ser "dados". A segunda série do Nível I revê, consolida — e aprofunda, amplia, se possível. É eixo do Nível I, razão-de-ser, a Língua

Pátria: aquisição do mecanismo da leitura (podendo prolongar-se por toda a segunda série); entendimento de textos; falar, ler e escrever como prática diária; expressão oral (conversar, expor) e escrita (compor).

O Nível II é que providenciará ensino sistemático, já abeirando ao aspecto normativo.

Áreas de Estudo:

- 1 Língua Pátria
- 2 Matemática
- 3 Estudos Sociais
- 4 Ciências
- 5 Saúde
- 6 Educação Física
- 7 Iniciação Artística

"Iniciação Artística" engloba desenho, canto/música, poesia, teatro/dramatização, trabalhos manuais, jogos/recreação e aquelas atividades que despertem o bom-gosto, agucem a sensibilidade, expandam o poder criador. Não há "programa": a Arte está em todas as práticas educativas.

A Educação Cívica, se de um lado está presente, concretamente, em uns tantos atos escolares — festas e comemorações, por exemplo —, de outro lado

é rebelde a programação. Educação Cívica há de se encontrar em todos os momentos de docência.

O Programa afasta-se de qualquer compromisso metodológico. Sugere o que deve ser ministrado — e sem estabelecer metas quantitativas finais — mas cala-se quanto ao “como” ensinar. A Escola é criadora de condições; é compreensiva; é estimuladora — valoriza e orienta — sem fórmulas permanentes e pronunciamentos definitivos.

O mesmo se diga quanto à avaliação, que é indispensável mas não uniforme.

O Programa é experimental, mas a experiência não ficará esquecida, sem eco, na sala-de-aula. Irão acompanhá-lo e aferi-lo todos os centros-pilotos de “orientação pedagógica”, instalados nas regiões escolares.

E, como sempre, ao Professor compete dar-lhe vida e engrandecê-lo.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO - USP
BIBLIOTECA

FACULDADE DE EDUCAÇÃO - USP
BIBLIOTECA

CONCEITO

Para que a criança inicie sua aprendizagem escolar, deve ter dominado certas habilidades — visuais, auditivas, motoras, de orientação e de linguagem — através de uma preparação e aprendizagem longas, e vencido estágios gradativos de maturidade.

Essas habilidades básicas são apreendidas de forma natural, no decorrer da infância. Se suficientemente praticadas pela criança, concorrerão para que, na época oportuna, seja garantido o êxito escolar.

Há, entretanto, número relativamente grande de crianças que, ao entrar na escola, ainda não dominou perfeita ou completamente tais habilidades. Qualquer deficiência nessa aquisição torna o ensino mais difícil ou mesmo improficuo. Nesse caso a tentativa de ensinar resulta quase sempre em fracasso e frustração que podem condicionar no indivíduo a formação de uma atitude de permanente desinterêsse pelo estudo.

Justifica-se, portanto, um período preparatório. Essa etapa dará ao professor a oportunidade de verificar as condições de "prontidão" com que seus alunos se apresentam e lhe permitirá precisar quais as crianças que podem ser iniciadas, sem demora, no ensino formal, quais as que necessitam de assistência para a correção dos defeitos da visão, audição, fala e outros, que deverão ter treino mais longo, desenvolvendo um programa de atividades em que sejam supridas as experiências que faltaram na fase pré-escolar.

OBJETIVOS

- 1 Ajudar a criança a adaptar-se à situação escolar.
- 2 Dar oportunidade ao professor para conhecer e atender à criança nos múltiplos aspectos de sua personalidade.

OBJETIVOS

CONTEÚDO

I — ASPECTOS RELACIONADOS COM A VISÃO

- Desenvolver a habilidade de distinguir semelhanças e diferenças.

— Discriminação visual em:

- pessoas
- objetos
- desenhos
- linhas
- figuras geométricas
- símbolos gráficos

— Verificação da acuidade visual.

— Quanto à:

- tamanho
- posição
- pormenor
- quantidade
- qualidade
- côr
- forma

II — ASPECTOS RELACIONADOS COM A AUDIÇÃO

- Desenvolver a habilidade de perceber sons.
- Percepção e discriminação auditivas :
 - de sons não-vocais
 - de sons vocais
 - de sons em palavras
- Quanto à:
 - origem
 - intensidade
 - ritmo
 - melodia
- Verificação da acuidade auditiva.

III — ASPECTOS RELACIONADOS COM A COORDENAÇÃO MOTORA

- Desenvolver o controle dos grandes e pequenos músculos, utilizados na reprodução dos sinais gráficos.
- Coordenação:
 - do corpo todo (postura e relaxamento)
 - dos grandes músculos
 - dos pequenos músculos
 - das mãos e dos olhos
 - do movimento ocular
 - do movimento ritmado (espacial e com traçado)
- Na reprodução de:
 - símbolos numéricos
 - figuras geométricas
 - letras
 - palavras

IV — ASPECTOS RELACIONADOS COM A ORIENTAÇÃO ESPACIAL

- Desenvolver a aquisição da noção de espaço.
- Percepções e discriminações quanto à:
 - lateralidade
 - posição
 - distância
 - direção

V — ASPECTOS RELACIONADOS COM A ORIENTAÇÃO TEMPORAL

- Desenvolver aquisição da noção de tempo.
 - Percepção:
 - ritmos
 - movimentos em seqüência
 - Tempo (hoje, ontem, amanhã, cedo, tarde, etc.).

VI — ASPECTOS RELACIONADOS COM A IDÉIA DE VALOR

- Levar à compreensão do valor.
 - Noção de quantidade: muito, pouco, bastante, nada, nenhum, igual, diferente, maior, menor, etc.
 - Noção de qualidade: bom, mau, caro, barato, etc.

VII — ASPECTOS RELACIONADOS COM A AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS E DA CONDUTA SOCIAL

- Dar expansão ao poder criador e atender às necessidades sociais de comunicações.
 - Desenvolver o interêsse em relação à aquisição de:
 - conhecimentos
 - hábitos
 - atividades adequadas
 - Aperfeiçoar a comunicação quanto ao :
 - enriquecimento do vocabulário geral e específico
 - contrôle emocional

MATEMÁTICA

CONCEITO

O ensino da Matemática na Escola Primária tem como objeto de estudo a formação de conceitos, o estabelecimento de relações numéricas e espaciais, compreensão das operações com números e fatos geométricos.

Os vários conteúdos, tratados dentro de nova estruturação, permitem o desenvolvimento da compreensão e da criatividade, encorajam a descoberta de ideais e generalizações.

OBJETIVOS

Com o estudo da Matemática espera-se que a criança:

1. Desenvolva seu pensamento de tal forma que se torne capaz de:
 - abstrair (pensar também na ausência de objetos concretos);
 - analisar (perceber os vários elementos existentes no objeto);
 - sintetizar (compor com vários elementos um todo completo).

2. Venha:

- a classificar, ou seja, agrupar objetos ordenados segundo uma relação de coordenação e subordinação;
- a ordenar, isto é, agrupar os objetos de acordo com as semelhanças percebidas e seriá-las segundo suas diferenças quantitativas.
- a comparar, isto é, perceber as diferenças e semelhanças entre os objetos;
- a raciocinar, isto é, ser capaz de estabelecer relação entre os fatos.

3. Compreenda a linguagem matemática, possibilitando o uso claro e preciso da representação simbólica que lhe é pertinente.

4. Forme hábitos e métodos de trabalho:

- desenvolva técnicas de pesquisa;
- desenvolva a capacidade de avaliar o trabalho realizado.

5. Perceba que o estudo da Matemática é atraente e concorre para o desenvolvimento posterior nos mais variados campos do conhecimento da vida prática.

6. Desenvolva sua criatividade e sensibilidade estética na medida em que perceba a ordem e harmonia existentes nas relações matemáticas.

INSTRUÇÕES PARA A LEITURA, COMPREENSÃO E APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE MATEMÁTICA

Ao elaborar o Programa de Matemática procurou-se encontrar uma forma gráfica que favorecesse o mais possível sua compreensão e aplicação.

Considerando que a Matemática inclui campos variados, em cujo conhecimento a criança deverá ser introduzida simultaneamente, mas aos quais deverá

voltar para tratá-los, cada vez em maior profundidade, dispôs-se o conteúdo programático em colunas paralelas, que, lidas no sentido vertical, darão de certa maneira a seqüência a ser imprimida ao ensino, e lidas no sentido horizontal darão a profundidade a ser atingida.

Assim, no Nível I, pretende-se que o professor inicie seu trabalho pelo Sistema de Numeração Decimal, mas introduza Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão na medida em que o conhecimento assimilado possibilite uma nova aquisição. Estes itens deverão ser abordados, tanto quanto possível, concomitantemente, mas a passagem à coluna subsequente ficará condicionada a ter sido esgotada a anterior.

Os itens «Medida», «Geometria» e «Fração» deverão ser desenvolvidos simultaneamente com os demais, ou posteriormente a qualquer deles, segundo o bom discernimento do professor, e distribuídos por todo o Nível I.

Se o desenvolvimento da classe corresponder à expectativa, a matéria das duas primeiras colunas constituirá objeto de estudo do primeiro ano escolar, exceto nos itens «Medida», «Geometria» e «Fração» que se distribuem unicamente em duas colunas, cabendo uma a cada ano escolar e no item «Multiplicação e Divisão» que se distribui em três colunas, sendo que a primeira corresponde ao primeiro ano escolar e as outras duas, ao segundo ano escolar.

- Sistema de Numeração Decimal.
- Adição e Subtração de Números Naturais.
- Multiplicação e Divisão de Números Naturais.
- Fração
- Medida.
- Geometria.

I — SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à associação do nome do número (numeral) a uma quantidade;
- à compreensão que cada número contém uma unidade a mais do que o antecedente (exceção feita ao zero);
- à compreensão dos ordinais;
- à formação dos numerais dos números maiores que 9 (base 10):
 - a) à compreensão de que o valor do algarismo depende de sua posição no numeral;
 - b) à compreensão da dezena como formada por 10 unidades, da centena como formada por 10 dezenas, do milhar como formado por 10 centenas;
- à formação do conceito de igualdade e desigualdade;
- à compreensão da dúzia como formada por doze elementos;
- ao reconhecimento de números pares e ímpares.

CONCEITO DE NÚMERO

C O N T E Ú D O

- Fazer correspondência entre conjuntos.
- Ordenar quantidades.
- Ler e escrever numerais de 0 a 9.

- Identificar, sem contar, pequenas quantidades.
- Agrupar uma mesma quantidade de diferentes maneiras.
- Formar grupos com um determinado número de elementos, especificando o número de grupos formados e o número de elementos restantes. Exemplo com 5 elementos: 2 grupos de 2 e resta 1, ou 1 grupo de 3 e restam 2, etc.
- Agrupar uma mesma quantidade de diferentes maneiras.
- Dezenas — Formar grupos de dez, especificando as dezenas e o número de elementos restantes (unidades).
- Centenas — Formar grupos de cem (10 grupos de 10), especificando o número de grupos de cem (centena), o número de grupos de dez (dezena) e o número de elementos restantes (unidade).
- Milhar — Formar o grupo de mil. 10 grupos de 100 = 10 centenas = 100 dezenas = 1.000 unidades.
- Conceito de par e ímpar: dado um grupo com um determinado número de elementos, ver se é ou não possível separá-lo em dois grupos com um mesmo número de elementos.
- Dúzia: Formar o conceito de dúzia, meia dúzia, duas dúzias etc..
- Ler e escrever numerais de números de 0 a 100.
- Ler e escrever numerais de números até 1.000.
- Comparar números usando os símbolos igual a ($=$) e diferente de (\neq).
- Comparar números usando os símbolos $=$ e \neq .
- Comparar números usando os símbolos maior que ($>$) e menor que ($<$): $4 > 2$, $2 < 4$.
- Dúzia. Aplicação.

— Decompor números em dezenas e unidades. Exemplo: $32 = 3$ dezenas e 2 unidades ou 32 unidades.
 $100 = 10$ dezenas ou 100 unidades.

— Decompor números em centenas, dezenas e unidades. Exemplo: $263 = 2$ centenas, 6 dezenas e 3 unidades, ou 26 dezenas e 3 unidades ou 263 unidades

— Localizar um elemento em uma série usando ordinais (até décimo).

— Ordinais. Aplicação.

— Ordinais até vigésimo.

II — ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à compreensão da adição como uma forma de reunir;
- à compreensão da subtração como modo de separar, completar e comparar;
- à identificação da subtração como operação inversa da adição;

- à identificação de situações de reunir, de separar, completar, comparar e associá-las a sentenças matemáticas;
- à compreensão do significado dos termos destas operações;
- à compreensão e aplicação das propriedades: comutativa e associativa da adição;
- à prática da estimativa;
- ao domínio das técnicas operatórias.

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

CONTÉÚDO

— Operação, operação inversa (associar a um par ordenado de números, um terceiro número).

— Operação, operação inversa.

— Operação, operação inversa.

— Operação, operação inversa.

— Conceito de adição (reunir). Conceito de subtração (separar).

— Conceito de adição. Conceito de subtração (complementar). Verificar quantas unidades faltam a determinado número para obter outro.

— Conceito de adição. Conceito de subtração (comparar). Corresponder dois conjuntos verificando quantos elementos *a mais*, quantos *a menos*.

— Conceito de adição e subtração. Verificar que é sempre possível adicionar dois números mas nem sempre é possível subtrair dois números.

— Sentenças matemáticas: adição (introdução +) subtração (introdução —).

— Sentenças matemáticas:
• adição
• subtração

— Sentenças matemáticas:
• adição
• subtração

— Nomenclatura: parcela, soma, diferença ou resto.

— Sentenças Matemáticas:
• adição
• subtração
• adição e subtração

— Fatos fundamentais da adição e subtração com total até 10 (dois termos com um só algarismo).

— Fatos fundamentais com o total até 18.

— Adição de parcelas maiores que 10 e total menor que 100. Técnica operatória.
• sem reserva

— Adição de parcelas maiores que 10 e total menor que 100. Técnica operatória.
• sem reserva
• com reserva às unidades

— Adição de parcelas maiores que 100 e total menor que 1.000. Técnica operatória.
• sem reserva
• com reserva às unidades, às dezenas, às unidades e dezenas.

— Subtração (1.º termo menor que 100)
• sem recurso

— Subtração
• com recurso às unidades

— Subtração (1.º termo número menor do que 1.000). Técnica operatória.
• sem recurso
• com recurso

às dezenas
às centenas
às dezenas e centenas

- Propriedade comutativa da adição (sem terminologia).
Ex.: $3 + 5 = 8$
 $5 + 3 = 8$
- Expressar por meio de sentenças matemáticas e aplicar.
Ex.: $3 + 5 = 5 + 3$
- Propriedade associativa da adição (sem terminologia).
- adição de três parcelas
Ex.:
 $3 + 4 + 2 = (3 + 4) + 2$
 $3 + 4 + 2 = 3 + (4 + 2)$
- Expressar por meio de sentenças matemáticas e aplicar.
Ex.:
 $(2 + 3) + 4 = 2 + (3 + 4)$
- Aplicar os sinais = e \neq em sentenças matemáticas de adição ou subtração.
- Propriedade comutativa (sem terminologia).
- Expressar por meio de sentenças matemáticas e aplicar.
- Propriedade associativa e comutativa da adição (sem terminologia).
- Expressar por meio de sentenças matemáticas e aplicar.
- Expressar por meio de sentenças matemáticas de adição ou subtração.
- Aplicar os sinais = e \neq ; < e > em sentenças matemáticas de adição ou subtração.

- | | | | |
|--|--|--|--|
| — Problemas que possam ser resolvidos por: | — Problemas que possam ser resolvidos por: | — Problemas que possam ser resolvidos por: | — Problemas que possam ser resolvidos por: |
| • adição | • adição | • adição | • adição |
| • subtração | • subtração | • subtração | • subtração e subtração |

III — MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO DE NÚMEROS NATURAIS

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à compreensão da multiplicação como forma de agrupar;
- à associação da divisão a situações de separação:
 - a) em grupos com determinado número de elementos
 - b) em um determinado número de grupos com o mesmo número de elementos
- à identificação da divisão como operação inversa da multiplicação;
- à identificação de situação de agrupar, de separar em grupos com determinado número de ele-

mentos e separar em determinado número de grupos com um mesmo número de elementos cada um e associá-las a sentenças matemáticas de multiplicação e divisão;

- à compreensão e aplicação das propriedades comutativa e associativa da multiplicação;
- à compreensão e aplicação da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição;
- à compreensão do significado dos termos destas operações;
- à prática da estimativa;
- ao domínio das técnicas operatórias.

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO DE NÚMEROS NATURAIS

CONTEÚDO

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| — Operação e operação inversa. | — Operação e operação inversa. | — Operação e operação inversa. |
| — Conceito de multiplicação. | — Conceito de multiplicação. | — Conceito de multiplicação. |
| • Formar todos os pares ordenados possíveis com todos elementos de dois conjuntos dados. | | |

- Formar grupos com mesmo número de elementos.
 - Adicionar parcelas iguais.
- Conceito de divisão.
- Separar em grupos com um determinado número de elementos.
- Sentenças matemáticas de: Multiplicação (introdução do «x»).
- Divisão (introdução do ÷)
- Fatos fundamentais da multiplicação com produto até 20, fatos correspondentes da divisão.
- Ex.:
- $$3 \times 4 = 12$$
- $$12 \div 4 = 3$$
- Agrupar em linha e coluna.
- Conceito de divisão.
- Separar em determinado número de grupos com o mesmo número de elementos em cada grupo. Ex.: oito em dois grupos.
- Sentenças matemáticas de:
- Multiplicação
 - Multiplicação e adição ou multiplicação e subtração
 - Divisão
- Fatos fundamentais da multiplicação com produto até 48; fatos correspondentes da divisão.
- Estimar o resultado e efetuar multiplicações em quê:
- Um dos fatores é 10:
 - Um dos fatores é múltiplo de 10.
 - Um dos fatores é um número representado por dois algarismos.
 - a) sem reagrupamento.
 - b) com reagrupamento de unidades em dezenas.
- Estimar o resultado e efetuar divisões em que o divisor é um
- Nomenclatura: fator, produto, dividendo, divisor, quociente, resto.
- Conceito de divisão.
- Verificar que é sempre possível multiplicar dois números, mas nem sempre é possível dividir exatamente dois números.
- Sentenças matemáticas de:
- Adição e multiplicação
 - Subtração e multiplicação
 - Adição e divisão
 - Subtração e divisão
 - Multiplicação e divisão
- Fatos fundamentais da multiplicação com produto até 81; fatos correspondentes da divisão.
- Estimar o resultado e efetuar multiplicações em quê:
- Um dos fatores é 100.
 - Um dos fatores é múltiplo de 100.
 - Um dos fatores é um número representado por três algarismos.
 - a) sem reagrupamento.
 - b) com reagrupamento de unidades em dezenas. dezenas em centenas.
- Estimar o resultado e efetuar divisões em que o divisor é um

número representado por um algarismo, sendo o quociente:

- Um número representado por um algarismo:

- a) quociente exato
- b) quociente aproximado.

- Um número representado por dois algarismos:

- a) quociente exato

- b) quociente aproximado.

número representado por um algarismo, sendo o quociente:

- Um número representado por três algarismos:

- a) quociente exato
- b) quociente aproximado

— Propriedade comutativa da multiplicação (sem terminologia).

- Expressar por meio de sentença matemática.

Ex.: $3 \times 5 = 5 \times 3$

— Propriedade comutativa (sem terminologia).

- Expressar por meio de sentença matemática e aplicar.

— Propriedade associativa (sem terminologia).

- multiplicação de três fatores.

Ex.:

$$2 \times 3 \times 5 = (2 \times 3) \times 5$$

$$2 \times 3 \times 5 = 2 \times (3 \times 5)$$

- Expressar por meio de sentença matemática e aplicar.

Ex.: $(2 \times 3) \times 5 = 2 \times (3 \times 5)$.

— Propriedade distributiva da Multiplicação em relação à adição (sem terminologia).

- Expressar por meio de sentenças matemáticas.

Ex.: $3 \times 8 = 3 \times (6 + 2) = (3 \times 6) + (3 \times 2)$

— Propriedade comutativa (sem terminologia).

- Expressar por meio de sentença matemática e aplicar.

— Propriedade associativa (sem terminologia).

— Expressar por meio de sentenças matemáticas.

— Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição (sem terminologia).

- Expressar por meio de sentenças matemáticas.

— Aplicar os sinais $=$ e \neq em sentenças matemáticas de multiplicação e divisão.

— Problemas que possam ser resolvidos por:

- Multiplicação
- Divisão

- Aplicar:
 - a) no estudo dos restantes fatos fundamentais.
 - b) na técnica operatória da multiplicação (incluindo-se os casos já mencionados).

— Aplicar os sinais de $=$ e \neq : $<$ e $>$ em sentenças matemáticas de adição, subtração, multiplicação, divisão.

— Problemas que possam ser resolvidos por uma ou duas operações.

- Aplicar na técnica operatória da multiplicação.

— Aplicar os sinais de $=$ e \neq : $<$ e $>$ em sentenças matemáticas de adição, subtração, multiplicação, divisão.

— Problemas

IV — FRAÇÃO

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições à compreensão:

- da fração como parte de um todo;
- da comparação entre frações;
- da representação de frações.

FRAÇÃO

CONT E Ú D O

— **Noção de Metade:**

- a) metade de uma unidade.
 - b) metade de um número dado.
- Relação entre metades de um mesmo inteiro.
 - Relação entre metade e inteiro.
 - Aplicação em problemas.
 - Cálculo da metade de números dados.

— **Noção de Metade:**

- Revisão da noção de metade.
- Aplicação em problemas.

— Noção de dôbro:

- Comparação dos números de determinado par em que um seja o dôbro do outro.
Ex.: o par 4 e 8
- Relação entre dôbro e metade.
Ex.: o par 4 e 8 em que 4 é metade de 8 e 8 o dôbro de 4.

— Noção de quarto:

- a) quarto de uma unidade
- b) quarto de um número dado.
- Relação entre: quartos de um mesmo inteiro; quarto e a metade de um mesmo inteiro; quarto e o inteiro.
- Problemas de aplicação.

— Noção de quádruplo:

- Comparação entre números de determinado par em que um dos números seja o quádruplo do outro.
Ex.: o par 2 e 8 em que 8 é o quádruplo de 2.

— Noção de dôbro:

- Revisão da noção de dôbro.
- Aplicação em problemas.

— Noção de quarto:

- Revisão da noção de quarto.
- Aplicação em problemas.
- Introdução dos símbolos.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{2}{4}$$

- Relação entre

$$\frac{1}{2} \text{ e } \frac{1}{4}$$
$$\frac{1}{2} \text{ e } \frac{2}{4}$$

— Noção de quádruplo:

- Revisão da noção de quádruplo
- a) Exame e estudo dos números de determinado par e da relação entre esses números.

Relação entre quádruplo e $\frac{1}{4}$.

Ex.: o par 3 e 12 em que o 3 é $\frac{1}{4}$ de 12 e 12 quatro vezes maior que 3.

c) Exercícios

— **Noção de oitavo:**

a) oitavo de uma “unidade”

b) oitavo de um número dado.

• Relação entre:

a) oitavos de um mesmo inteiro;

b) oitavos e quartos de um mesmo inteiro;

c) oitavos e metades de um mesmo inteiro;

d) oitavo e inteiro.

• Introdução do símbolo $\frac{1}{8}$.

• Comparação entre:

$$\frac{1}{8} \text{ e } \frac{1}{4} \quad \frac{2}{8} \text{ e } \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{8} \text{ e } \frac{1}{2} \quad \frac{4}{8} \text{ e } \frac{1}{2}$$

• Comparação dos números de determinado par

• em que um dos números seja oito vezes maior que outro.

• Relação entre oitavo e oito vezes maior.

Ex.: o par 5 e 40 em que 40 é 8 vezes maior que

$$5 \text{ e } 5 \text{ é } \frac{1}{8} \text{ de } 40.$$

• Aplicação em problemas.

— **Noção de t̄rço:**

- a) t̄rço de um inteiro;
- b) t̄rço de um número.

• **Relação entre:**

- a) T̄rços de um mesmo inteiro.
- b) O t̄rço e o inteiro.
- c) Aplicação em problemas.
- d) Cálculo de um t̄rço de números dados.

— **Noção de triplo:**

- Comparação entre números de determinado par em que um seja o triplo de outro.

Ex.: o par 6 e 18.

- Relação entre t̄rço e triplo.

Ex.: o par 7 e 21 em que 7 é $\frac{1}{3}$ de 21 e 21 o triplo de 7.

- Aplicação em problemas.

— **Noção de sexto:**

- a) sexto de uma “unidade”.
- b) sexto de um número.

• **Relação entre**

- a) sextos de um mesmo inteiro;
- b) sexto e t̄rço de um mesmo inteiro;
- c) sexto e inteiro.

- **Introdução dos símbolos:**

$$\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}$$

- Comparação entre:

$$\frac{1}{3} \text{ e } \frac{1}{6}; \frac{1}{3} \text{ e } \frac{2}{6}; \frac{1}{3} \text{ e } \frac{3}{6}$$

$$\frac{1}{2} \text{ e } \frac{1}{3}; \frac{1}{2} \text{ e } \frac{1}{4}; \frac{1}{2} \text{ e } \frac{1}{6}, \text{ etc.}$$

- Cálculo de $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{6}$ de números dados.

- Comparação dos números de determinado par em que um seja seis vezes maior que outro.
Ex.: o par 5 e 30

- Relação entre $\frac{1}{6}$ e número seis vezes maior.

Ex.: o par 5 e 30 em que 5 é $\frac{1}{6}$ de 30 e 30 é seis vezes maior que 5.

- Aplicação em problemas.

V — MEDIDA

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à compreensão do conceito de medida;
- ao conhecimento de unidade de medida e sua adequação ao objeto a ser medido;
- à idéia de comprimento, pêso e volume;

- ao reconhecimento do metro e meio metro;
- ao reconhecimento do quilograma, meio quilograma e quarto de quilograma;
- ao reconhecimento do litro, meio litro e quarto de litro ;
- à compreensão da relação espaço-tempo;

- ao uso de relógio e calendário;
- ao reconhecimento dos dias da semana e meses do ano;
- ao reconhecimento de hora, meia hora e quarto de hora;

- ao reconhecimento da unidade monetária do País;
- ao reconhecimento das moedas e notas em circulação no País, relacionando-as com o valor de mercadorias.

MEDIDA

CONTEÚDO

Comprimento

- Comparar comprimentos de objetos.
- Determinar o comprimento de objetos por meio de unidades não padronizadas, por exemplo, passos, etc.:
 - a) medida exata;
 - b) medida aproximada.
- Conhecer o metro, o meio metro.
 - Aplicação prática.

Pêso

- Comparar o pêso de vários objetos.
- Conhecer diferentes tipos de “balança”.
- Conhecer o quilograma e meio quilograma.
 - Aplicação prática.

Volume

- Perceber o volume de diferentes objetos.
- Conhecer o litro e meio litro.
 - Aplicação prática.

- Comparar segmentos: maior, menor, do mesmo comprimento.
- Determinar o comprimento de segmentos por meio de unidades não padronizadas:
 - a) medida exata;
 - b) medida aproximada.
- Determinar o comprimento de segmentos por meio de unidades padronizadas (cm):
 - a) medida exata;
 - b) medida aproximada.
- Conhecer e aplicar o metro, o meio metro, o centímetro.
 - Problemas e exercícios.

- Conhecer e aplicar o quilograma, o meio quilograma, o quarto de quilograma.
 - Problemas e exercícios.

- Conhecer e aplicar o litro, o meio litro, o quarto de litro.
 - Problemas e exercícios.

Medida de Tempo

- Conhecer hora e meia hora.
- Perceber a seqüência dos dias da semana, dos dias do mês e dos meses do ano.
- Aplicar em problemas.
- Conhecer e aplicar hora, meia hora, quarto de hora, minuto.
- Conhecer o dia: 24 horas.
- Relacionar, por exemplo, 14 horas, com 2 horas da tarde.
- Semana, mês e quinzena.
- Aplicar em problemas.

Moeda nacional e seu valor

- Cruzeiro; moedas e cédulas.
- Equivalência entre cédulas e moedas.
- Situação de compra e venda que permitam, por exemplo, que o pagamento de um objeto de 50 centavos possa ser efetuado com:
 - 2 moedas de 20 centavos e uma de 10 centavos;
 - 5 moedas de 10 centavos;
 - 1 moeda de 50 centavos.
- Trôco: pagamento de um objeto de 30 centavos, por exemplo, com uma moeda de 50 centavos.
- Equivalência entre cédulas e moedas, cédulas e cédulas, moedas e moedas.

Exemplos:

- Trocar um cruzeiro em moedas de:
 - 10 centavos;
 - 20 centavos;
 - 50 centavos.
- Trocar 5 cruzeiros em notas de 1 cruzeiro.
- Trocar 2 cruzeiros em centavos, etc.
- Fazer trôco.

Aplicar em problemas.

VI — GEOMETRIA

OBJETIVOS

Neste item visa-se criar condições para distinguir figuras no plano de figuras no espaço;

- Identificar: curvas, polígonos, quadriláteros, triângulos.
- Representar e designar segmentos de reta.

GEOMETRIA

C O N T E Ú D O

— Figuras no espaço:

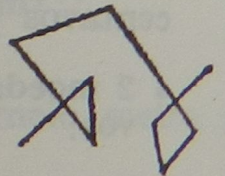
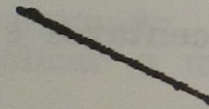
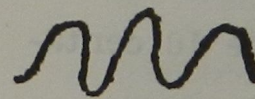
- reconhecer esfera, cilindro e cubo.

— Figuras no plano:

- reconhecer quadrado, retângulo, triângulos, círculo.

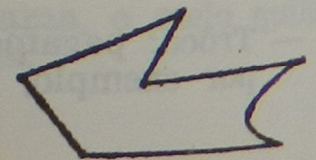
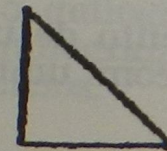
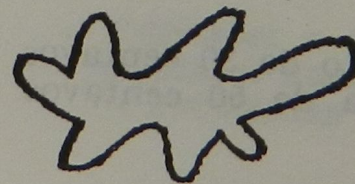
— Curvas: (Traçar diferentes caminhos para ir de um ponto a outro)

Exemplos:



- Curvas fechadas simples

Exemplos:



- Reconhecer o interior e o exterior de uma curva fechada simples.

— Polígonos:

- Conhecer o número de lados de um polígono.
- Classificar quanto ao número de lados: triângulos e quadriláteros.

— Ponto

- Localizar pontos.
- Representar pontos.
- Designar pontos, usando letras.

— Segmento de reta

- Desenhar um segmento de reta com extremidades em dois pontos dados.

Exemplo: A ————— B

- Identificar segmentos de reta.
- Designar segmentos de reta, considerando-se as extremidades.

MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES PARA A LEITURA, COMPREENSÃO E APLICAÇÃO DO PROGRAMA DE MATEMÁTICA

A exemplo do Programa de Matemática do Nível I, procurou-se encontrar uma forma gráfica que favorecesse o mais possível sua compreensão e aplicação.

Considerando que a Matemática inclui campos variados, em cujo conhecimento a criança deverá ser introduzida simultaneamente, mas aos quais deverá voltar para tratá-los, cada vez em maior profundidade, dispôs-se o conteúdo programático em colunas paralelas, que, lidas no sentido vertical, darão de certa maneira a seqüência a ser imprimida ao ensino, e lidas no sentido horizontal darão profundidade a ser atingida.

Assim pretende-se que o professor inicie seu trabalho pelo Sistema da Numeração Decimal, mas introduza Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão na medida em que o conhecimento assimilado possibilite uma nova aquisição.

Êsses itens deverão ser abordados, tanto quanto possível, concomitantemente.

Os itens «Sistema Legal de Unidades de Medir», «Números Racionais» e «Geometria» poderão ser desenvolvidos simultaneamente com os demais, ou posteriormente a qualquer deles, segundo o bom discernimento do professor.

Se o desenvolvimento da classe corresponder à expectativa, a matéria da primeira coluna será estudada na terceira série e a da segunda coluna, na quarta série escolar.

- Sistema de Numeração Decimal.
- Adição e Subtração de Números Naturais.
- Multiplicação e Divisão de Números Naturais.
- Números Racionais.
- Geometria.
- Sistema Legal de Unidades de Medir.

SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à compreensão de que os dez algarismos hindu-arábicos são suficientes para representar qualquer número;
- à compreensão do Sistema de Numeração Decimal (base 10) e do valor posicional dos algarismos nos numerais;
- à leitura de um numeral separando as ordens em classes;
- à aplicação dos ordinais.

CONTEÚDO

TERCEIRA SÉRIE

— Milhar. Formar grupos de mil, especificando o número de grupos de mil (milhar), o número de grupos de cem (centena), o número de grupos de dez (dezena), e o número de elementos restantes (unidades):

Exemplo:

1.325 = 1 milhar, 3 centenas, 2 dezenas e 5 unidades.

- Ler e escrever numerais de números de 0 a 10.000.
- Comparar números usando os símbolos $<$, $>$ e $=$.
- Decompor números em milhares, centenas, dezenas e unidades.

QUARTA SÉRIE

— Agrupar em classes as ordens dos algarismos dos numerais de números maiores que 10.000.

- Ler e escrever numerais de números maiores de 10.000.
- Comparar números usando os símbolos $<$, $>$ e $=$.
- Estender os conhecimentos adquiridos a números maiores.

Exemplo:

1.363 = 1 milhar, 3 centenas, 6 dezenas e 3 unidades ou 13 centenas e 63 unidades ou 136 dezenas e 3 unidades ou 1.363 unidades.

— Pares e ímpares

Número par: número divisível por 2.

Número ímpar: número não divisível por 2.

— Localizar um elemento numa série, usando ordinais até centésimo.

— Representar números naturais na reta numérica.

OBSERVAÇÃO: A representação dos números no Sistema de Numeração Romana será feita informalmente.

— Identificar os elementos que pertencem ao conjunto dos números naturais.

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$$

— Identificar os elementos que pertencem a outros conjuntos.

— Representar conjuntos colocando entre chaves os seus elementos

Exemplos:

$$\text{conjunto dos números pares} = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$$

$$\text{conjunto dos números ímpares} = \{1, 3, 5, \dots\}$$

— Relações de igualdade e inclusão.

- Identificar o conjunto dos números pares e o conjunto dos números ímpares como contidos no conjunto dos números naturais.

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

OBJETIVOS

- Visa-se neste item criar condições:
- à associação da adição a situações de reunir;
 - à associação da subtração a situações de separar, complementar, comparar;
 - à identificação da subtração como operação inversa da adição;
 - à identificação de situações de reunir, separar, comparar e associá-las a sentenças matemáticas de adição e subtração;
 - à análise de um problema a fim de expressar as relações que nêle existem por meio de uma ou mais sentenças matemáticas;
 - à compreensão do significado dos termos destas operações e das variações relativas desses termos;
 - à compreensão e aplicação das propriedades comutativa e associativa da adição;
 - à prática de estimativa;
 - à compreensão de que os conhecimentos dos princípios do Sistema de Numeração Decimal, dos fatos fundamentais e das propriedades estruturais das operações explicam as técnicas operatórias.

CONTEÚDO

TERCEIRA SÉRIE

- Adição e sua inversa.
 - Verificar o resultado de uma operação por meio de sua inversa.
- Variação do resultado de uma adição (soma) em função do:
 - acréscimo de uma das parcelas. (Aumentando-se uma das parcelas, a soma aumenta).
 - decréscimo de uma das parcelas: (Diminuindo-se uma das parcelas a soma diminui).

QUARTA SÉRIE

- Adição e sua inversa.
 - Verificar o resultado de uma operação por meio de sua inversa.
- Aplicação em problemas das variações do resultado de uma adição (soma) em função da variação das parcelas.

— Variação do resultado da subtração (diferença) em função da:

- Variação do 1.º termo.
(Aumentando-se o 1.º termo a diferença aumenta. Diminuindo-se o 1.º termo a diferença diminui).
- Variação do 2.º termo.
(Aumentando-se o 2.º termo a diferença diminui. Diminuindo-se o 2.º termo a diferença aumenta.)
- Variação de ambos os termos.
(Aumentando-se ou diminuindo-se os dois termos de um mesmo número, a diferença permanece a mesma.)

— Sentenças matemáticas de adição e subtração.

— Aplicação dos fatos fundamentais nas técnicas operatórias de adição e subtração.

— Técnicas operatórias de adição e subtração com números naturais menores que 10.000.

- a) Estimar os resultados.
- b) Efetuar.

— Propriedades das operações.

- Verificar que a adição de números naturais é sempre possível e que a subtração nem sempre o é.
- Verificar as propriedades comutativa e associativa da adição (sem terminologia).
- Aplicar tais propriedades na verificação dos resultados.

— Aplicação de sentenças matemáticas de adição e subtração em problemas.

— Aplicação em problemas de adição e subtração com números maiores que 10.000.

— Propriedades da adição (terminologia optativa).

- a) fechamento
- b) comutativa
- c) associativa
- d) elemento neutro

• Expressar por meio de sentenças matemáticas.

— Relações de igualdade e desigualdade:

- Estabelecer a relação de igualdade entre pares de números e verificar as propriedades simétrica e transitiva.

Exemplos:

a) se $(2 + 3)$ é igual a 5 então 5 é igual a $(2 + 3)$

b) se $(2 + 3)$ é igual a 5 e 5 é igual a $(4 + 1)$ então $(2 + 3)$ é igual a $(4 + 1)$

- estabelecer a relação de desigualdade (maior quê, menor quê) entre pares de números e verificar a propriedade transitiva

Exemplos:

a) se 5 é menor que 8 e 8 é menor que 10 então 5 é menor que 10.

— Aplicação das operações de adição e subtração em problemas.

- identificar e criar situações em que as propriedades sejam aplicadas.
- empregar as propriedades na análise dessas situações.

— Relações de igualdade e desigualdade.

- emprêgo dos sinais $>$, $<$ e $=$ em sentenças matemáticas.
- aplicação das propriedades.

— Aplicação das operações de adição e subtração em problemas.

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO DE NÚMEROS NATURAIS

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à compreensão da multiplicação como uma forma de agrupar;

- à associação da divisão a situações de separação:

- a) em grupos com determinado número de elementos;
- b) em um determinado número de grupos;
- à identificação da divisão como operação inversa da multiplicação;
- à identificação de situações de agrupar, separar em grupos com determinado número de elementos e num determinado número de grupos e associar estas situações a sentenças matemáticas de multiplicação e divisão;
- à análise de um problema a fim de expressar as relações que nele existem por meio de uma ou mais sentenças matemáticas;

- à compreensão do significado dos termos destas operações e das variações relativas desses termos;
- à compreensão e aplicação das propriedades comutativa e associativa da multiplicação;
- à compreensão e aplicação da propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição;
- à prática da estimativa;
- à compreensão de que os conhecimentos dos fatos fundamentais e das propriedades estruturais das operações explicam as técnicas operatórias.

C O N T E Ú D O

— Multiplicação e sua inversa.

- Verificar o resultado de uma operação por meio de sua inversa.

— Variação do resultado de uma multiplicação em função da variação dos fatores.

— Sentenças matemáticas de multiplicação e divisão.

— Aplicação dos fatos fundamentais nas técnicas operatórias de multiplicação e divisão.

— Multiplicação e sua inversa.

- Verificar o resultado de uma operação por meio de sua inversa.

— Estimar o resultado de divisões exatas, alterando progressivamente dividendo, divisor ou ambos.

— Variação do resultado de uma divisão, em função da variação de seus termos .

— Estimar o resultado de divisões não exatas, observando a variação do resto.

— Sentenças matemáticas de multiplicação e divisão.

— Técnicas operatórias de multiplicação e divisão, onde os termos e o resultado das operações são números menores ou iguais a 10.000.

- estimar e efetuar.

— Propriedades das operações (sem terminologia)

- verificar que a multiplicação é sempre possível e a divisão nem sempre o é.
- verificar as propriedades comutativa e associativa da multiplicação.
- verificar a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e subtração.
- expressar por meio de sentenças matemáticas.
- aplicar as técnicas de multiplicação.

Exemplo:

$$\begin{aligned} 369 \times 3 &= (300 + 60 + 9) \times 3 = \\ &= (300 \times 3) + (60 \times 3) + (9 \times 3). \end{aligned}$$

- aplicar, na verificação dos resultados.

— Relações de igualdade e desigualdade.

— Técnicas operatórias de multiplicação e divisão.

- estimar e efetuar.

— Propriedades da multiplicação (terminologia operativa).

- a) fechamento
 - b) comutativa
 - c) associativa
 - d) elemento neutro (estudo da multiplicação por 1)
 - e) distributiva em relação à adição e subtração
- identificar e criar situações em que as propriedades sejam aplicadas.
 - empregar as propriedades na análise dessas situações.

— Relações de igualdade e desigualdade.

- aplicação das propriedades

— Relação de pertinência.

- identificação dos elementos de um conjunto

— Relação de inclusão.

- verificar se um conjunto está contido em outro

— Relação: ser múltiplo de, ser fator de ou ser divisor de. (estabelecer estas relações entre pares de números).

Exemplo:

A partir da sentença $8 = 4 \times 2$, concluir:

- a) 8 é múltiplo de 4 e
4 é fator de 8 (4 é divisor de 8).
- b) 8 é múltiplo de 2 e
2 é fator de 8 (2 é divisor de 8).
- ressaltar as relações com o “um”, com o “zero” e com o próprio número.

— Relação: ser múltiplo de, ser fator de ou ser divisor de

- determinar o conjunto dos múltiplos de um número.
- determinar o conjunto dos divisores (fatores) de um número.

Exemplos:

A é o conjunto dos fatores de 12:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

ou

A é o conjunto dos divisores de 12 :

$$A = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

B é o conjunto dos múltiplos de 4 :

$$B = \{0, 4, 8, 12, 16, 20, \dots\}$$

C é o conjunto dos fatores de (divisores de) 7 :

$$C = \{1, 7\}$$

D é o conjunto dos múltiplos de 7.

$$D = \{0, 7, 14, 21, 28, \dots\}$$

- verificar se um número pertence ao conjunto dos divisores ou ao conjunto dos múltiplos de um número dado.
- verificar relações de inclusão entre os conjuntos dos divisores ou entre os conjuntos dos múltiplos de números dados.
- identificar conjuntos finitos e infinitos.

Exemplos:

O conjunto dos divisores de um número (diferente de zero) é um conjunto finito.

O conjunto dos múltiplos de um número (diferente de zero) é um conjunto infinito.

O conjunto dos números pares é infinito.

- verificar que existem números cujo conjunto dos divisores têm apenas dois elementos: (números primos).
- escrever um número de diversas maneiras, como um produto de fatores (alguns casos simples como produto de fatores primos).

Exemplos:

$$12 = 6 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$12 = 12 \times 1$$

$$12 = 4 \times 3$$

— Intersecção de conjuntos (conjunto formado pelos elementos comuns de dois conjuntos dados)

- determinar o conjunto dos divisores comuns de dois números dados, aplicando a intersecção de conjuntos.

Exemplo:

A é o conjunto dos divisores de 15

$$A = \{1, 3, 5, 15\}$$

B é o conjunto dos divisores de 12

$$B = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

C é o conjunto dos divisores comuns de 15 e 12 (C é o conjunto intersecção de A e B)

$$C = \{1, 3\}$$

- determinar o conjunto dos múltiplos comuns de dois números dados, aplicando a intersecção de conjuntos.

Exemplo:

A é o conjunto dos múltiplos de 3
 $A = \{0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$

B é o conjunto dos múltiplos de 4
 $B = \{0, 4, 8, 12, 16, \dots\}$

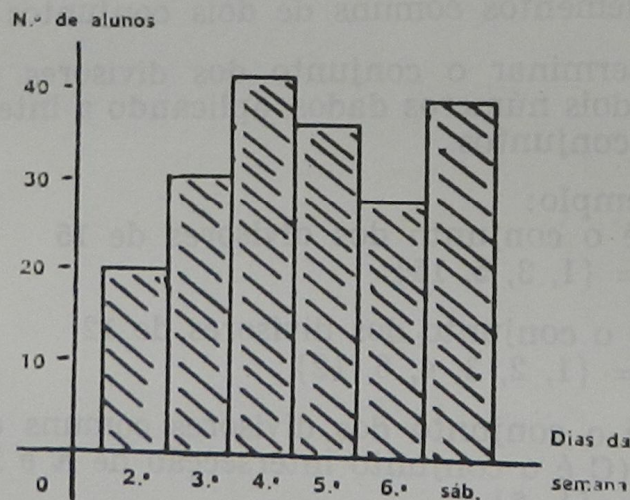
C é o conjunto dos múltiplos comuns de 3 e 4
 $C = \{0, 12, 24, 36, \dots\}$

- Outras Relações e Gráficos:
- Estabelecer relações por meio de gráficos.

— Outras Relações e Gráficos

- Estabelecer relações por meio de gráficos.

Exemplo: considerando-se os conjuntos: dias da semana e número de alunos por dia, relacionar cada dia da semana com o número de comparecimentos correspondentes, por meio de gráfico.



- Interpretar gráficos relativos a produção, importação, exportação, etc.

- Interpretar gráficos.

NÚMEROS RACIONAIS

OBJETIVOS

Visa-se neste item criar condições:

- à compreensão de que os números naturais não são suficientes para responder certos tipos de situações-problema;
- à compreensão de que é necessário dividir a unidade para que certos problemas tenham uma resposta adequada;
- à compreensão de que estas divisões levam ao conceito de uma nova espécie de número chamado "número racional";
- à compreensão de que os números racionais podem ser representados por uma fração;
- à compreensão das equivalências de partes da unidade;
- à compreensão de que o conjunto dos números naturais está contido no conjunto dos números racionais;
- à compreensão de que infinitas frações representam um mesmo número racional;
- à compreensão de que o Sistema de Numeração Decimal pode ser estendido de maneira a representar os números racionais;
- à ordenação de números racionais escritos sob forma fracionária e sob forma decimal;
- à realização de operações com números racionais sob forma de fração ou sob forma decimal;
- à prática da estimativa;
- ao emprêgo dos números racionais em medidas.

CONTEÚDO

A — CONCEITO DE NÚMERO RACIONAL, REPRESENTAÇÃO FRACIONÁRIA.

- Situações-problema que sugerem ser necessário uma nova espécie de número (número racional).
- Divisão da unidade em meios, terços, quartos, sexto etc.
- Fração para representar essas partes
 - significado do numerador
 - significado do denominador

- Equivalências entre partes da unidade
 - emprêgo da reta numérica
- Escrever os números naturais sob forma fracionária.
- Verificar quantos meios, terços, quartos, etc. existem em uma, duas, três, etc. unidades.
- Comparar números racionais menores que um.
 - emprêgo da reta numérica.
 - emprêgo dos sinais $>$, $<$, $=$
- Aplicação em problemas simples.
- Adição de números racionais:
 - em que as parcelas são números racionais representados por frações de mesmo denominador.
 - em que uma das parcelas é um número natural.
 - Aplicação em problemas simples.
- Subtração de números racionais. (operação inversa da adição)
 - em que o primeiro e o segundo termos são números racionais representados por frações de mesmo denominador.
 - em que o 1.º termo é um número natural.
- Aplicação em problemas simples.

- Fração irredutível: a fração mais simples que representa um dado número racional.
- Números racionais maiores que um.
- Verificar quantas unidades existem em um número racional maior que um.
- Comparar números racionais maiores que um.
 - emprêgo da reta numérica.
 - emprêgo dos sinais $>$, $<$, $=$
- Adição de números racionais.
 - em que as parcelas são números racionais representados por frações de denominadores diferentes (determinação de um mesmo denominador por meio das equivalências).
 - Verificar no conjunto dos racionais as propriedades comutativa e associativa da adição.
 - Aplicação em problemas simples.
- Subtração de números racionais (operação inversa da adição).
 - em que os termos são números racionais representados por frações de denominadores diferentes (determinação de um mesmo denominador por meio das equivalências).
- Aplicação em problemas simples.
- Multiplicação de números racionais. (Exploração do conceito, calculando-se áreas de retângulos cujas medidas são os números racionais dados.)

- um dos fatores sendo um número natural.
- um dos fatores sendo representado por uma fração cujo numerador é um.
- os fatores sendo números racionais quaisquer.
- Verificar a propriedade comutativa e a propriedade associativa.
- Verificar a existência do elemento neutro.
- Verificar a existência de elemento inverso (uma nova propriedade).

Exemplo:

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1$$

$$\left(\frac{2}{3} \text{ é o inverso de } \frac{3}{2} \text{ e } \frac{3}{2} \text{ é o inverso de } \frac{2}{3}\right)$$

- **Aplicação em problemas bem simples.**
- Divisão de números racionais
- em que o divisor é um número natural (diferente de zero).
 - em que o quociente é um número natural.

Exemplos:

$$\frac{1}{1} : \frac{1}{6} = 6$$

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 2$$

$$\frac{3}{5} : \frac{1}{5} = 3$$

- verificar que a divisão é a operação inversa da multiplicação.
- Aplicação em problemas bem simples.

B — REPRESENTAÇÃO DECIMAL DOS NÚMEROS RACIONAIS

— Revisão dos fundamentos do Sistema de Numeração Decimal para os números naturais (agrupamentos de 10 em 10 e valor posicional dos algarismos).

- Estender os mesmos princípios para números menores que 1; emprêgo da vírgula.
- Numerais decimais que correspondem às frações de numerador 1 e de denominador 10, 100 ou 1.000.

$$\frac{1}{10} = 0,1 \text{ (décimo)}$$

$$\frac{1}{100} = 0,01 \text{ (centésimo)}$$

$$\frac{1}{1.000} = 0,001 \text{ (milésimo)}$$

— Estudo das relações entre:

- décimos, centésimos, milésimos e a unidade.
- décimos e centésimos
- décimos e milésimos
- centésimos e milésimos

— Numerais decimais que correspondem às frações de numerador qualquer e denominador 10, 100 ou 1.000.

$$\text{Exemplo: } \frac{45}{100} = 0,45$$

— Comparar números menores que 1 representados por numerais decimais.

— Adição de números racionais escritos sob forma decimal.

- Aplicação dos princípios do Sistema de Numeração Decimal na técnica operatória.
- Aplicação em problemas simples.

— Subtração de números racionais escritos sob forma decimal.

- Aplicação dos princípios do Sistema de Numeração Decimal na técnica operatória.
- Aplicação em problemas simples.

— Multiplicação de números racionais escritos sob forma decimal.

- em que um dos fatores é 10, 100 ou 1.000.
- em que um dos fatores é um número natural.
- Aplicação em problemas simples.

— Estudo das relações entre:

- décimos e dezenas
- décimos e centenas
- décimos e milhares
- centésimos e dezenas etc.

— Comparar números maiores que 1 representados por numerais decimais.

— Adição de números racionais escritos sob forma decimal.

- Verificar as propriedades comutativa e associativa.
- Aplicação em problemas simples.

— Subtração de números racionais escritos sob forma decimal.

- Identificação da subtração como operação inversa da adição.
- Aplicação em problemas bem simples.

— Multiplicação de números racionais escritos sob forma decimal.

- em que os fatores são números racionais quaisquer.
- Verificar as propriedades comutativa e associativa.
- Aplicação em problemas simples.

— Divisão de números racionais escritos sob forma decimal.

- em que o divisor é 10, 100 ou 1.000.
- em que o dividendo, e o divisor são números naturais (aproximação em décimos, centésimos ou milésimos).
- em que o divisor é um número natural.
- em que o dividendo e o divisor são números racionais quaisquer.
- Aplicação em problemas bem simples.

— Porcentagem (estudo das frações de denominador 100).

Exemplos:

$$\frac{25}{100} = 25\%$$

$$\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$$

- Aplicação em problemas simples.

GEOMETRIA

OBJETIVOS

- Desenvolver a compreensão do mundo físico.
- Reconhecer figuras planas e figuras espaciais.
- Relacionar à idéia de ponto a de localização no espaço.
- Representar e designar pontos.
- Reconhecer e representar curvas simples e não simples. Fechadas e abertas.
- Reconhecer, representar e designar: retas, semi-retas e ângulos.
- Compreender as relações de paralelismo e perpendicularismo.
- Reconhecer polígonos.
- Classificar e nomear polígonos quanto ao número de lados.
- Classificar os quadriláteros, relacionando seus ângulos ou lados.
- Classificar os triângulos, relacionando seus lados.
- Identificar regiões planas.
- Reconhecer e nomear entre as figuras do espaço: prisma (cubo e paralelepípedo), pirâmide, cilindro, cone e esfera.

CONTÊÚDO

TERCEIRA SÉRIE

- Ponto
 - Localizar, representar e designar.
- Segmento de reta:
 - segmento de reta como conjunto de pontos.
 - desenhar e designar segmentos de reta.
 - relação de pertinência entre ponto e segmento de reta.
 - congruência de segmentos (segmentos de mesmo tamanho).
- Reta:
 - reta como conjunto de pontos.

QUARTA SÉRIE

- Semi-reta:
 - semi-reta como conjunto de pontos.

- desenhar e designar retas.
- relação de pertinência entre ponto e reta.
(Verificar se um ponto pertence ou não a uma reta.)
- desenhar e designar retas por dois de seus pontos.
- feixe de retas (no plano).
- desenhar retas concorrentes e paralelas.

- Curvas fechadas simples e não simples (como conjunto de pontos).
 - desenhar e identificar.
 - identificar um segmento de reta como uma curva simples.
- Polígonos.
 - curvas fechadas simples formadas por segmentos de reta.

- desenhar e designar semi-retas.
- relação de pertinência entre ponto e semi-reta.
(Verificar se um ponto pertence ou não a uma semi-reta.)

— Relação de inclusão entre reta e semi-reta.

— Ângulo:

- ângulo como conjunto de pontos.
- terminologia própria de um ângulo: lados, vértice.
- congruência de ângulos.
- ângulo reto.

— Perpendicularismo.

— Curvas fechadas simples.

— Polígonos.

- desenhar e identificar.
- terminologia própria de um polígono: lados, vértices, diagonais.
- classificar quanto ao número de lados: triângulo, quadrilátero, pentágono, hexágono, polígonos de 7 lados, 8 lados, etc.

— Quadriláteros.

- classificar quanto ao paralelismo dos lados: paralelogramo e trapézio.
- desenhar em várias posições.

— Quadriláteros:

- Classificação dos paralelogramos:
 - a) quanto à congruência dos ângulos: retângulo e quadrado.
 - b) quanto à congruência dos lados: losango e quadrado.
- Base e altura dos quadriláteros.

— Triângulos:

- Classificação:
 - a) quanto à congruência dos lados: equiláteros e isósceles.
 - b) quanto à congruência dos ângulos: retângulo.
- Base e altura dos triângulos.

— Figuras do espaço como conjuntos de pontos.

- de faces planas.

a) prisma

terminologia própria de um prisma: faces, arestas, vértices, bases. Classificar os prismas quanto às faces e bases: cubo, paralelepípedo.

b) Pirâmide

terminologia própria de uma pirâmide:
faces, arestas, vértice e base.

- De faces não planas.

Cilindro, cone e esfera: (identificação)

SISTEMA LEGAL DE UNIDADES DE MEDIR

OBJETIVOS

- Compreender os termos medida e unidade de medida.
- Conhecer as unidades de uso comum e sua adequação ao objeto a ser medido.
- Estabelecer relações entre as diferentes unidades de comprimento; de área; de volume; de massa e de tempo.
- Conhecer diferentes instrumentos de medida.
- Representar medidas em determinadas unidades, aplicando os princípios do Sistema de Numeração Decimal.
- Representar, em determinadas unidades, medidas em cuja representação não são utilizados os princípios do Sistema de Numeração Decimal.

CONT E Ú D O

— Medidas de comprimento.

- Determinar o comprimento de segmentos por meio de unidades não-padronizadas e padronizadas.

- a) medida exata
- b) medida aproximada

— Metro como unidade fundamental de comprimento.

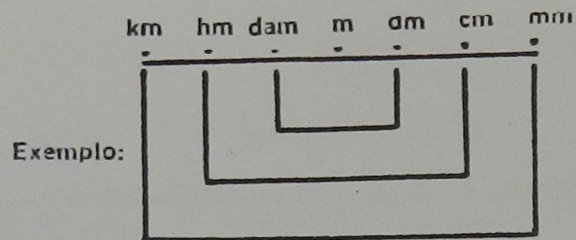
- estimar o comprimento de objetos, de cômodos, de terrenos, etc.

-- Aplicação das medidas de comprimento.

- determinar o comprimento de objetos, cômodos, terrenos, etc.
- Unidades menores que o metro: decímetro, centímetro, milímetro.
 - estimar comprimentos.
 - determinar o comprimento de um mesmo segmento em unidades diferentes para obter medidas mais exatas.
 - determinar o comprimento de segmentos em decímetros, centímetros e milímetros (uso da régua).
- Unidades maiores que o metro: decâmetro, hectômetro, quilômetro.
 - identificar comprimentos onde usualmente se aplica o quilômetro (comprimento de estradas, distâncias entre cidades, etc.).
 - aplicar o quilômetro em exercícios e problemas.
- Relação entre as diferentes unidades de comprimento.
 - comparação do metro com seus submúltiplos.
 - comparação entre os diferentes submúltiplos do metro.
 - comparação do metro com o quilômetro.
 - comparar comprimentos nas unidades mencionadas, usando os símbolos $>$, $<$ e $=$.

— Representação decimal das medidas em determinada unidade.

- relação entre os múltiplos e submúltiplos do metro e compreensão do valor posicional do algarismo; emprêgo da vírgula.

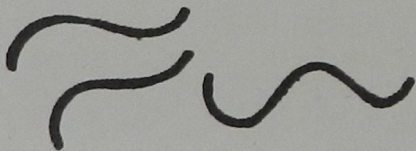


- uso das abreviações.

— Aplicação das unidades de comprimento.

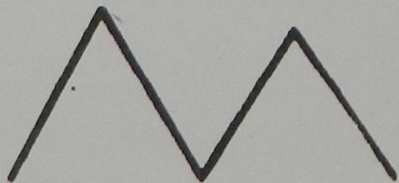
- na comparação dos comprimentos de curvas quaisquer.

Exemplos:



- na determinação do comprimento de uma curva formada por segmentos de reta (uso da régua).

Exemplo:



- na determinação do perímetro de um polígono qualquer utilizando modelos de polígonos.
- na determinação do perímetro de cômodos, da escola (sala-de-aula), da casa.

- determinar o perímetro do retângulo conhecendo-se suas dimensões;

- determinar o perímetro do quadrado, conhecendo-se a medida do lado.

— Medidas de superfície.

Compreensão do significado de superfície.

- Comparar a área de superfícies (regiões) planas de mesma forma e de formas diferentes.

— Unidades não-padronizadas de área.

- determinar a área de diferentes superfícies, usando unidades não-padronizadas (triângulos, retângulos, quadrados de tamanhos diversos).

- selecionar o quadrado como unidade de área.

— Unidades padronizadas de área: metro quadrado, decímetro quadrado, centímetro quadrado.

- estimar as áreas das superfícies de diferentes retângulos (incluindo-se quadrados) em decímetros quadrados ou centímetros quadrados.

Exemplos:

área da superfície de lousa, da mesa do aluno, de figuras desenhadas em papel.

- calcular a área das figuras acima mencionadas, conhecendo-se suas dimensões (em decímetro ou centímetro quadrado).

- estimar áreas em metro quadrado:

Exemplos:

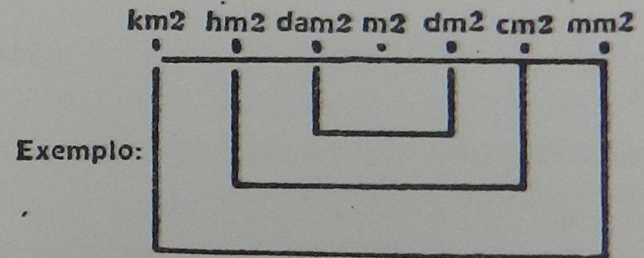
sala de aula, pátio, terreno.

- estimar áreas em quilômetros quadrados.

Exemplos:

Estados, Territórios, Países.

- Relação entre as diferentes unidades de área.
 - Comparar o metro quadrado, decímetro quadrado e centímetro quadrado.
 - Comparar áreas nas unidades mencionadas, usando os sinais $>$, $<$ e $=$
- Representação decimal das medidas de superfície.
 - Relação entre múltiplos e submúltiplos do metro quadrado e compreensão do valor posicional dos algarismos; emprêgo da vírgula.



- Uso das abreviaturas.
- Determinar a área de paralelogramos e em particular do retângulo e do quadrado.
- Determinar a área de triângulos.

— Escalas:

- Calcular os comprimentos reais de qualquer objeto representado segundo uma escala.

Exemplo:

— Escalas:

- Interpretar mapas, mediante uma determinada escala. (uso de um Atlas)

a sala-de-aula, o pátio da escola, fazendo corresponder a cada metro um centímetro. (planta)

- Interpretar representações (como as acima mencionadas) identificando a escala empregada.

— Medidas de peso.

- Quilograma como unidade fundamental de peso.
- Uso da balança.
- Aplicação do quilograma e do grama (mercadorias que se compram em gramas ou quilogramas)

— Tonelada

- Identificar situações em que é usada a tonelada.
- Levantamento de dados relativos a produção, importação e exportação.

— Relação entre as diferentes unidades de peso.

- Comparação do quilograma com o grama e do quilograma com tonelada.
- Comparação de diferentes pesos nas diferentes unidades, usando os sinais $>$, $<$ e $=$

— Representação decimal das medidas em determinada unidade.

- Relação do quilograma com seus múltiplos e submúltiplos e compreensão do valor posicional dos algarismos. Emprêgo da vírgula, emprêgo dos símbolos kg, g e t para representar quilograma, grama e tonelada, respectivamente

— Aplicação

— Medidas de volume.

- Compreensão do significado de volume.
- Unidades padronizadas de volume:
 - a) o metro cúbico e o decímetro cúbico.
(comparação do metro cúbico com o decímetro cúbico)
(aplicação do metro cúbico e decímetro cúbico em exercícios e problemas simples).
 - b) Litro como unidade de volume.
(comparar os volumes de recipientes de formas diversas).
(relação entre o decímetro cúbico e o litro).
(aplicação do litro em exercícios e problemas).

— Medidas de tempo

- Relação entre: ano, mês (bimestre etc.), semana e dia (quinzena etc.).
- Relação entre: hora e minuto; minuto e segundo.
- Hora, minuto e segundo
transformar hora em minuto e vice-versa.
minuto em segundo e vice-versa.
hora em segundo e vice-versa.
- Dia como unidade de tempo.
Uso do calendário e do relógio.

— Medidas de Tempo

- Adição e Subtração

Técnica operatória

Exemplos:

$$3\text{h } 50\text{ min} + 4\text{h } 40\text{ min} = 7\text{h } 90\text{ min} = 7\text{h } (60 + 30)\text{ min} = 8\text{h } 30\text{ min}$$

— Aplicação em problemas.

O CRUZEIRO

CONTEÚDO

— O cruzeiro como moeda nacional.

- Relação entre o cruzeiro e centavo.

- Equivalência: entre moedas, entre moedas e cédulas, entre cédulas.
- Representação simbólica.

- Aplicação da moeda em problemas da vida prática.

- Aplicação do cruzeiro em problemas da vida prática.

SEGUNDA PARTE

- 1 PLANO DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO
(Documento Preliminar)
- 2 REORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO E DOS PROGRAMAS
DO CURSO PRIMÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO
(Documento Inicial)
- 3 OBJETIVOS GERAIS DO ENSINO PRIMÁRIO
- 4 PROGRAMAS 1949/1968
(Algumas Comparações)
- 5 REFLEXÕES (ALFA)
SÔBRE O NÔVO PROGRAMA DA ESCOLA PRIMÁRIA
- 6 REFORMULAÇÃO DO ENSINO PRIMÁRIO,
REFORMULAÇÃO DO LIVRO ESCOLAR
- 7 RELATÓRIO DA CHEFIA DO ENSINO PRIMÁRIO — 1967
- 8 RELATÓRIO DA CHEFIA DO ENSINO PRIMÁRIO — 1968

PLANO DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO (Documento Preliminar)

PROFESSOR JOSÉ-MÁRIO PIRES AZANHA

I — CONCEITO DE PLANO

“Plano de Educação” tem rotulado iniciativas com diferentes motivações, amplitudes e objetivos, revelando que o uso da expressão não tem sido feito com muita clareza. Tal ambigüidade decorre não apenas da complexidade do problema do planejamento educacional, como também da relativa indiferença com que tem sido tratada a questão de uma nomenclatura em educação. A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional é omissa ou imprecisa em relação a um conjunto de termos que são fundamentais a um diploma legal que fixa os princípios da educação brasileira. No entanto, em um ponto esse texto é bem claro: quando ressalta que plano deve ser estabelecido para sistema de ensino, de modo que, não existindo sistema, não se pode propriamente falar de plano de educação, a não ser em sentido bem restrito de simples esquema de distribuição e aplicação de recursos. Tanto assim parece, que na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional fica explícito que planos de educação serão elaborados pelo Conselho Federal de Educação e pelos Conselhos Estaduais de Educação, isto é, deve haver planos para os sistemas de ensino admitidos pela Lei: o federal e os estaduais. Pressupõe-se pois — e essa pressuposição é coerente com o espírito da Lei — que a idéia de plano surge e ganha sentido em decorrência da necessidade de racionalização de esforços para o desenvolvimento de um dado sistema de ensino. A principal inferência que se impõe a partir dessa vinculação entre sistema e plano, é que o estabelecimento de um plano de educação implica, preliminarmente, a definição de uma política educacional, e a con-

seqüente fixação de metas para a melhoria do sistema de ensino e a expansão do atendimento escolar. Nesses termos, um plano de educação se define como o conjunto de medidas de natureza técnica, administrativa e financeira — a serem executadas num certo prazo — e selecionadas e escalonadas a partir de uma política educacional. Esse conceito de plano tem a sua principal vantagem no fato de pôr em relêvo o que é realmente imprescindível: a definição de uma política educacional. Porque somente assim se tem um critério para decidir sobre as alterações na estratégia adotada e que a prática indicar como necessárias. Dêsse modo, não é indispensável nem é importante que um plano de educação se estabeleça exaustivamente num certo momento. Ele pode e deve — para não se resumir em uma simples declaração de intenções — incluir, de início, apenas aquelas medidas imediatamente viáveis, e ser ampliado face às possibilidades que forem sendo criadas. O que importa é que as particulares medidas postas em execução em um certo momento e as demais acrescentadas ao longo da ação, sejam compatíveis entre si e coerentes com as diretrizes fixadas pela política educacional. Conceber a planificação educacional em outros termos, pode conduzir a uma estimativa, ingênuamente otimista, das efetivas possibilidades de uma intervenção racional nessa área. É preciso ter sempre presente a intrínseca complexidade do processo educativo, o seu relacionamento com os demais processos sociais — e a insuficiência e precariedade das informações e pesquisas disponíveis nesse setor.

II — PREMISSAS PARA UMA POLÍTICA EDUCACIONAL

ENSINO PRIMARIO

No tocante ao ensino primário, as duas exigências fundamentais são: expansão do atendimento e melhoria qualitativa. Exigências que precisam ser enfrentadas conjuntamente e não de modo alternativo como, equivocadamente, tem sido feito até hoje nas tentativas de planificação do ensino primário. Pois o “deficit” de vagas tem de tal modo sido sobreposto aos demais problemas, que a melhoria da qualidade apenas mereceu tratamento par-

cial e aleatório, e por isso mesmo sem resultados expressivos e cumulativos. Essa situação tem se agravado tão rapidamente nos últimos anos, que a ninguém escapa, nem mesmo ao leigo, a flagrante deteriorização dos padrões de ensino oferecido nas escolas primárias. No entanto, tal constatação não deve conduzir ao erro oposto do que tem sido cometido. Expansão da rede e melhoria do ensino não são e não podem ser objeto de uma opção que seria absurda, pois nem o reerguimento do ensino primário pode ser remetido para o tempo em que a última criança encontra vaga nas escolas, nem a ampliação do atendimento pode ser detida até que se complete uma renovação dos padrões do ensino. Ambos os problemas exigem abordagem conjunta e integrada.

Com relação à ampliação da rede, o de que se necessita preliminarmente é da coordenação dos esforços desenvolvidos na aplicação dos recursos estaduais, municipais e particulares e, ainda, daqueles provenientes dos Fundos federais e do Salário-Educação. Sem essa coordenação, a expansão da rede escolar no Estado se fará sempre de modo tumultuado, ocasionando ao mesmo tempo a omissão e a redundância, com inevitável desperdício de recursos já por si insuficientes. Mas tal é o "deficit" de salas-de-aula que não bastará a simples coordenação de esforços, é preciso ainda que novas soluções no setor de construções escolares sejam rapidamente encontradas ou experimentadas, como já vem ocorrendo em outros Estados da Federação. Como parte, também, do esforço que precisa ser feito para atenuar os efeitos da carência de salas, é preciso empreender uma ampla mobilização da opinião pública, no sentido de que entidades e particulares cedam, total ou parcialmente, locais para instalação de novas escolas, até que seja possível a construção dos edifícios necessários.

No que diz respeito à melhoria qualitativa do ensino, a tarefa é mais complexa ainda, porque sob essa expressão não se pode entender apenas a renovação de métodos, mas esforço mais amplo que abranja todas as dimensões do processo educativo. Para isso é necessário

P

o rompimento com uma concepção das funções sociais da escola primária, que insiste em ver nesta instituição a agência realizadora de uma tarefa que, na verdade, supera as suas efetivas possibilidades de atuação. Pretender, por exemplo, que num contexto urbano-industrial em elevado estágio de desenvolvimento, a escola primária forme a personalidade integral do educando, não é, de maneira alguma, valorizar-lhe as funções. É antes uma colocação ingênua e até certo ponto prejudicial por que, desconsiderando as reais possibilidades de ação da escola primária, lhe propõe objetivos que, por inatingíveis, não propiciam ao processo educativo a orientação necessária à sua organização e desenvolvimento. Uma instituição que retém a criança durante apenas algumas horas do dia, quase sempre empobrecendo o seu ambiente, não pode nem deve se propor à formação integral de personalidade dessa criança porque essa é uma tarefa irrealizável nessas condições. Mas pode e deve procurar exercer uma influência integradora das experiências que a criança viva, dentro e fora da escola, com vistas ao desenvolvimento harmônico da personalidade do educando. Não é possível formar integralmente criança no pedaço de vida que ela passa na escola, mas esse período pode ser o ponto de partida para o desenvolvimento de hábitos e atitudes que permitam à criança — sob a orientação do Professor — uma integração de tôdas as suas experiências. No pouco tempo em que retém o educando, a escola não mais pode propiciar-lhe a extensa gama de oportunidades de experiência educativa que seria desejável, mas nada impede que a ação da escola extravase os seus próprios muros e alcance a criança nos ambientes em que vive. No entanto, para isso é preciso que os padrões da atividade escolar sejam reformulados e adaptados à estrutura da sociedade na qual a escola se insere, de modo que essa agência educativa possa pretender à realização de uma integração e orientação das influências que a criança sofre.

Não há, entretanto, somente um único caminho de conduzir a essa reestruturação do processo educativo. Por isso não é necessário nem conveniente que o ensino

primário do Estado se organize segundo um único modelo, mas antes é desejável que se multipliquem as tentativas experimentais. Tais tentativas — ainda que de pequena extensão num primeiro momento — acabarão por exercer decisiva pressão no sentido de vencer a inércia que tem immobilizado o ensino primário paulista num esforço meramente alfabetizante. As próprias comunidades acabarão por se mobilizar para conseguir que as escolas que as servem sejam organizadas segundo os padrões de um ensino renovado, compreendendo que a simples criação de escolas não pode constituir meta definitiva de suas reivindicações, pois nenhuma verdadeira reforma escolar se implantará enquanto as comunidades se contentarem com as más escolas.

ENSINO SECUNDÁRIO

O ensino secundário em São Paulo sofreu, nos últimos anos, uma extraordinária expansão. Crescimento de tal ordem que não foi possível acompanhá-lo com as providências de natureza quantitativa e qualitativa que se faziam necessárias para assegurar padrões mínimos de eficiência a esse grau de ensino. Quanto ao primeiro problema, o da falta de prédios, não há motivo para maiores preocupações por quê, a curto prazo, poderá ser atenuado e a médio, praticamente resolvido. Mas o problema da qualidade é muito mais sério, pois na verdade, com a presente situação se está comprometendo de maneira irreversível o processo de formação de legiões de adolescentes. E no entanto o ensino secundário é o ponto nevrálgico de todo o sistema escolar, porque dele os jovens saem, diretamente, para a vida profissional ou para a universidade. Além desses problemas, talvez peculiares a uma “crise de crescimento”, o ensino secundário paulista se ressentia ainda dos efeitos de uma perplexidade universal quanto aos rumos que deve tomar esse nível de ensino pois, praticamente, em todos os sistemas escolares do Ocidente, a orientação geral do ensino secundário é tema que tem conduzido a infundáveis polémicas e a profundas divergências, porque a expressão “formação geral” aplicada aos objetivos e à organização

REORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO E DOS PROGRAMAS DO CURSO PRIMÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO

(Documento Inicial)

Professor CANDIDO DE OLIVEIRA

I

1 Em nenhum momento a Chefia do Ensino Primário — órgão coordenador do Grupo de Trabalho para reorganização do Currículo e dos Programas do Curso Primário do Estado — julga que tão-só semelhante reformulação dê os instrumentos necessários ao aperfeiçoamento e progresso do Curso Primário do Estado. Toda a rede escolar primária carece de providências, em profundidade, que constituem reformas totais, assim para atender ao aspecto quantitativo como qualitativo.

2 De outro lado, todavia, temos presente as considerações objetivas (e irônicas) da UNESCO, analisando a escola primária brasileira:

“... não há, pois, necessidade de especialistas para estabelecer programas ou, em princípio, nada existe a ser modificado ou substituído. Tudo caminha como se a psicologia, a sociologia, a ciência econômica, a ciência política e a pesquisa pedagógica nada tenham a ver com o ensino primário!” (L'Éducation dans le Monde — (II) L'Enseignement du premier degré — UNESCO, 1960).

3 Consideramos os programas atuais do Curso Primário, implantados em 1949, e da responsabilidade de doutos educadores paulistas, uma das contribuições mais sérias e importantes à Educação.

II

4 O crescimento da rede escolar fundamental, nestes últimos quinze anos, invalidou qualquer planejamento. A dedicação de todo o Magistério — autoridades do ensino e docentes — evitou tanto um colapso de conseqüências sociais irremediáveis como sustentou a necessidade básica do Estado: preparação de sua população infantil. E o Estado de São Paulo é o que é — mercê de sua escola primária (... de seus Professores)!

5 Parece-nos, todavia, que a Escola está exaurida e dela não podemos continuar a exigir, indefinidamente, esforço sobre-humano. As deficiências acumuladas não desaparecerão com a estrutura que aí está: deficit permanente de salas-de-aula e de equipamento; de material escolar; de pessoal técnico; de aperfeiçoamento e orientação sistemáticos do Professorado; de estímulo, segurança e bem-estar do Professor.

III

6 Ora, a reorganização do Currículo e dos Programas é uma das reformulações — e a julgamos fundamental e decisiva. É assim importante não por se produzir neste Grupo de Trabalho, uma codificação de “matéria” que deva ser ministrada; nem mesmo por se avançar em conselhos metodológicos — mas por se imprimir, num Currículo autêntico, filosofia de educação primária ver-

dadeiramente fundamental, estruturalmente básica. Há de ser curso primário "comum", na medida em que se identifica com os ideais do Povo e da Nação.

7 Quanto aos fins da Educação, não nos apartaremos das posturas legais:

— **CONSTITUIÇÃO DO BRASIL** (24 de janeiro de 1967): "Título IV, Da Família, da Educação e da Cultura. Artigo 168 — A Educação é direito de todos e será dada no lar e na escola; assegurada a igualdade de oportunidade, deve inspirar-se no princípio da unidade nacional e nos ideais de liberdade e de solidariedade humana".

— **CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO** (13 de maio de 1967): "Capítulo II, Da Educação e da Cultura. Artigo 124 — A Educação é direito de todos e dever do Estado e parará ao desenvolvimento integral da personalidade humana e à sua participação na obra do bem-comum".

— **DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL** — (Lei n.º 4.024, de 20 de dezembro de 1961): "Título I, Dos Fins da Educação. Artigo 1.º — A educação nacional, inspirada nos princípios de solidariedade humana, tem por fim:

- a) a compreensão dos direitos e deveres da pessoa humana, do cidadão, do Estado, da família e dos grupos que compõem a comunidade;
- b) o respeito à dignidade e às liberdades fundamentais do homem;
- c) o fortalecimento da unidade nacional e da solidariedade internacional;
- d) o desenvolvimento integral da personalidade humana e a sua participação na obra do bem-comum ;

e) o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitam utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio;

f) a preservação e expansão do patrimônio cultural;

g) a condenação a qualquer tratamento desigual por motivo de convicção filosófica ou religiosa, bem como a quaisquer preconceitos de classe ou de raça".

IV

8 A primeira tarefa, pois, é a tentativa de definição de "curso primário" (escola primária — ensino primário — curso básico — ensino fundamental — escola primária comum — sistema de ensino primário — educação de primeiro grau — etc.), de onde advirá fixação das finalidades.

A finalidade assim está definida na Lei de Diretrizes e Bases:

— "Artigo 25 — O ensino primário tem por fim o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança, e a sua integração no meio físico e social".

9 Cremos que os objetivos da escola primária não estão bem definidos ou, pelo menos, fracamente estruturados em convicções firmes, de modo a repelir excessos que se lhe apegam e perturbam o "fundamental". Vale dizer: exige-se-lhe de mais, com disciplinas e conteúdos exaustivos e repetidos. Quase que se pede da criança que ela saiba tôdas as cousas, ainda que as saiba mal ou nada.

10 Propomos, para assentamento futuro, a distinção entre "escolaridade primária" e "ensino primário" (terminologia evidentemente imprópria).

Escolaridade seria o mínimo, o básico, o fundamental — e comum a toda a escola primária do País inteiro — em “habilidades”, “técnicas” e “atitudes”.

O ensino diz o nível em profundidade e extensão, variável conforme circunstâncias pessoais e locais.

A escolaridade é o que “deve” ser ensinado. Ensino é o que “pode” ser ministrado.

11 A escola primária há de aspirar a dotar as crianças de sentimento de brasilidade e de aquisição de recursos integradores e criadores.

A dicotomia subsistirá sempre: as bases multiplicadoras (escolaridade) e as ampliações sempre dependendo de vários fatores (o ensino). Apoiamo-nos em Durkheim: no trabalho educativo se completam a “homogeneização” e a “diferenciação”.

12 Em síntese:

- a) não está, ainda, bem definida, a finalidade da escola primária; a que visa?;
- b) o Currículo da escola primária não atende às finalidades propostas pela Educação nacional — ou atende mal: que deve a criança aprender?; o que pode a criança aprender?; e como? e quando? e principalmente por quê e para quê?;
- c) há acúmulo de “matéria”, domínio excessivo dos “desejos” do adulto em detrimento das “necessidades” da criança;
- d) jaz completamente esquecida a “escola comum” — comum enquanto a mesma para toda a nação, no que deve haver de básico, como estrutura intelectual e cívica de brasilidade.

V

13 Insistimos: Currículo e Programas constituem “medidas” para um mínimo de escolaridade, a qual assegure comunidade nacional e oportunidade para progresso mediato e imediato, de acordo com aptidões pessoais, condições da escola e do meio. Mais claramente:

Currículo e Programas devem sempre ser mínimos, basilares, estruturais (e “estrutura”: fundamentos que sustentam e amparam inter-relações). Mas a escola deseja sempre o mais; e deve procurá-lo quando pode, e somente quando.

14 Que se vê na escola primária brasileira? Isto: a escola primária é “seletiva” — e tal não é democrático, muito menos colaboração para a “unidade nacional”, nem busca dos “ideais de liberdade e de solidariedade humana”, como apregoa a Constituição.

VI

15 Na primeira série primária a evasão é de 18% e a repetência de 34% (no Brasil). Somente o “exame” de leitura se responsabiliza pela quase totalidade de reprovações. Então: ou a escola consegue “ensinar” leitura em um ano letivo (por causa do método? por causa da “prontidão” dos alunos? etc.), ou o número de excepcionais negativos é alarmante — ou a exigência é descabida: mau programa, más medidas.

16 A primeira e a segunda séries constituem o ponto nevrálgico. Afinal, se a evasão é incontrolável, ao menos no momento, com seus fatores de ordem econômica, política e social — a repetência pode ser diminuída, já que suas causas se encontram na “prontidão” dos alunos, no preparo dos professores, na adequação do currículo, na disponibilidade de material, de tempo e de espaço (MEC/INEP-EATEP: Equipe de Assistência Técnica ao Ensino Primário. “Os Fenômenos da Evasão e Repetência na Escola Primária Brasileira”, abril de 1967).

VII

17 Novo Currículo e Programas para a escola primária paulista é enfrentar o real e adiar o ideal, ou antes: dissolver este com dinamismo e envolver a escola com nova mentalidade. Consequência: este Grupo de Trabalho

não deve preparar novo conteúdo para a escola primária absorver (ou “decorar”, como é a prática dominante). Há uma finalidade maior, muito maior: nova concepção de escola primária (para quê?) e alteração de sua estrutura (como?).

18 A escola primária tem por fim:

- I. “o desenvolvimento do raciocínio e das atividades de expressão da criança”;
- II. “a sua integração no meio físico e social”, tudo em busca dos “ideais de liberdade”; “do desenvolvimento da personalidade humana” e da sua “participação na obra do bem-comum”.

19 Instrução e Educação; preparo prático, com “um programa de atividades e não de “matérias”, iniciadora nas artes do trabalho e do pensamento reflexivo, ensinando o aluno a viver inteligentemente e a participar responsávelmente da sua sociedade” (ANÍSIO TEIXEIRA, “Educação não é Privilégio”).

20 A sociedade que aí está quer que a criança:

- a) saiba ler e escrever com desembaraço;
- b) raciocine com clareza;
- c) seja criadora;
- d) desenvolva “atitudes, interesses e ideais de ação”;
- e) tenha responsabilidade;
- f) adquira conhecimentos.

Estes são objetivos da escola primária, que envolvem realidades e idealidades: eles desenvolvem o indivíduo.

21 Perseguidos esses objetivos e atentos à nossa realidade, Currículo e Programas já têm seu contorno mestre, exigindo nova estrutura da escola primária:

- a) NÍVEL I: primeira série e segunda série (dois anos letivos);
- b) NÍVEL II: terceira série e quarta série (dois anos letivos).

22 Exame para promoção somente do Nível I para o Nível II. O ensino no Nível I se caracterizará predominantemente por seu aspecto “prático” (sem “pontos” que devam ser “dados”). A segunda série do Nível I revê, consolida e aprofunda, amplia, se possível.

É eixo do Nível I, razão-de-ser, a Língua Pátria: aquisição do mecanismo da leitura (podendo prolongar-se por toda a segunda série); o entendimento de textos é dominante; falar, ler e escrever, prática diária; a expressão oral (conversar) e a escrita (compor) dominarão — e acentuadamente criadoras.

A Matemática se despojará de suas preocupações acadêmicas: ela é disciplinadora do raciocínio e se apresenta com uma “linguagem” que é a do dia-a-dia da criança e se confunde com a ânsia criadora, acolhida pela composição (oral ou escrita) e no desenho e nas habilidades manuais.

Estudos Sociais e Ciências Naturais terão caráter “assistemático”.

A Iniciação Artística (poesia, desenho, música, canto, jogos) e os trabalhos manuais são fontes permanentes de integração e valorização da criança.

23 O Nível II é que providenciará ensino “sistemático”, já abeirado ao aspecto “normativo”. Então, não se falará de Gramática, no Nível I; não haverá “problemas” clássicos, na Matemática dessa etapa; não existirão “pontos” de Geografia, de História, de Ciências.

24 As crianças freqüentam, maciçamente, a primeira e segunda séries — mais a primeira, porque a escola as desencoraja a continuar... De 100 alunos da primeira série, 40 continuam a segunda; 20 concluem a quarta. Nisso há muito da “incapacidade” da escola primária; a maioria dos alunos se evade “por não encontrar ali uma correspondência às suas necessidades” (EATEP).

O programa da primeira série tem de ser revisto; a estrutura tem de ser alterada:

- a) elimina-se o exame da primeira à segunda série;
- b) nova mentalidade para o que “deve” ser aprendido e “pode” e “para quê”; para uma finalidade prática; para dotação de instrumental válido para a vida ;
- c) aproveitamento, no Nível I, dos “excepcionais fronteiriços”, os quais, atualmente, não suportam o “programa” e a mentalidade dominantes — e o Estado não lhes destina classes especiais em número suficiente.

25 Neste ponto, etapa final dêste primeiro documento, resposta a pergunta inquietante: o que se propõe é nivelção por baixo...

Não. O que se propõe é escola democrática: oportunidade para todos; escola dinâmica, realista: não impede os avanços, o progresso individual, a diferenciação — mas sem prejuízo da homogeneização, que há de ser o alvo da “escolaridade brasileira”.

Enfim, se quisermos que no Nível I a criança saiba ler — muitos continuarão a ler “melhor”, na mesma taxa diferenciadora de sempre; mas que todos saibam ler. E assim no mais.

OBJETIVOS GERAIS DO ENSINO PRIMÁRIO

Professor CANDIDO DE OLIVEIRA

OBJETIVOS DA ESCOLA PRIMÁRIA

PROPICIAR CONDIÇÕES PARA QUE A CRIANÇA:

- 1 — Desenvolva hábitos e atitudes adequados em relação à saúde e ao desenvolvimento físico.
- 2 — Raciocine com lógica e clareza.
- 3 — Aprenda a ler, escrever, calcular com precisão e desembaraço.
- 4 — Adquira conhecimentos adequados a seu nível de desenvolvimento.
- 5 — Desenvolva a criatividade.
- 6 — Tenha responsabilidade.
- 7 — Desenvolva a sociabilidade.

PROGRAMAS 1949/1968

(Algumas Comparações)

- Prof.^a MARIA-ISABEL PITOMBO
- Prof.^a EROTHILDES MILLAN BARROS DA ROCHA
- Prof.^a NELLY ACUYO
- Prof.^a LISETE REGINA PATRONI GOMES

PROGRAMAS

	1949	1968
1. EDUCANDO.	Auto-ativo	Auto-ativo.
2. EDUCADOR.	Executa o programa e propicia condições para educar o aluno.	Educando e educador constituem ato educativo único. Ato que se realiza num momento dado, pela ação clara e consciente do educador para que ela adquira cunho artístico e portanto, criador.
3. METODOLOGIA.	Não estava claramente definida. Todavia, as técnicas e os meios didáticos podiam ser considerados ora como fins, ora como meios.	Não há metodologia indicada. A Didática é uma consciência educadora, quê, evitando a rotina e mecanização, leva a uma capacidade criadora para sua ação.
4. CONTEÚDO.	Objetivos desvinculados do conteúdo. Pretendia transmitir mais a herança cultural do que pròpriamente a formação do comportamento. O conteúdo distribuído de forma lógica e não psicológica.	Objetivos específicos de cada área de acôrdo com os objetivos gerais. Conteúdo distribuído de forma psicológica e não lógica. Conteúdo programático de forma a propiciar desenvolvimento harmonioso da personalidade através de experiências integradoras, sem ter por objetivo o desenvolvimento da personalidade integral.

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

1949	ATUAL
1. Colocação de objetivos inatingíveis.	1. Colocação de objetivos viáveis.
2. Conteúdo muito extenso.	2. Conteúdo compatível com os objetivos.
3. Conteúdo como fim.	3. Conteúdo como meio para atingir objetivos.
4. Caráter lógico na seleção e distribuição do conteúdo (em compartimentos estanques).	4. Caráter psicológico na seleção e distribuição do conteúdo (arranjo horizontal e vertical).
5. Escolaridade e ensino não definidos.	5. Diferença entre escolaridade e ensino.
6. Ensino impôsto ao aluno.	6. Maior flexibilidade no ensino.
7. Não atende interêsse, aptidões e capacidades do educando.	7. Atende diferenças individuais.
8. Memorização mecânica em detrimento da compreensão.	8. Desenvolve atividade do aluno e conseqüente compreensão .
9. Limita-se à transmissão de conhecimentos.	9. Dá condições para a integração de experiências na personalidade em formação.
10. Programa estático: elaborado e aplicado.	10. Programa dinâmico: elaborável e aplicável.
11. Abstraiu-se da preocupação para desenvolvimento social.	11. Pretende que a criança desenvolva formas de conduta socialmente aceitáveis.
12. Não se aproveita da harmonia existente nas relações matemáticas como possibilidade de desenvolvimento da sensibilidade estética.	12. Preocupa-se com o desenvolvimento da sensibilidade estética.
13. Não distingue conceitos no seu sentido vulgar do sentido matemático.	13. Preocupa-se com a compreensão de uma linguagem especificamente matemática.