



M. E. C. — I. N. E. P.  
CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS EDUCACIONAIS

Rio Grande do Norte

Programas do Curso Primário  
(Escolas Primárias e E. P. Rurais)  
(Em vigor em maio de 1960)

DISTRIBUIÇÃO

PROGRAMA DE MATEMÁTICA - 1º ANO

OBJETIVOS GERAIS:

- a) Investigar e ampliar os conhecimentos que a criança adquire espontaneamente e assistemáticamente fora da escola.
- b) Prover muitas e variadas experiências, tornando todo o conhecimento concreto.
- c) Desenvolver o gosto pela matemática através de sua apresentação atraente.
- d) Iniciar a técnica das operações fundamentais e a resolução de problemas simples relacionados com as experiências infantis.

Mínimo essencial

NOÇÕES GERAIS:

Desenvolvimento de conceitos relacionados com as idéias de:

- a) quantidade: um, mais de um, mais, menos, pouco, muito.
- b) tamanho: maior, menor, igual, alto, baixo, grande, pequeno, comprido, curto, largo, estreito.
- c) posição: à direita, à esquerda, ao lado, em cima, em baixo, acima, abaixo, fora, dentro, à frente, atrás.
- d) distância: perto, longe, aqui, ali, acolá.
- e) forma: quadrado, redondo. Reconhecimento dessas formas em objeto de uso da criança.
- f) tempo: hoje, ontem, amanhã, nunca, agora. Número e nome dos dias da semana, número dos dias do mês, números e nomes dos meses do ano.
- g) pêso: leve, pesado.
- h) ordem: primeiro, segundo, terceiro, último, e penúltimo.

Contagem e Numeração

NOÇÕES DE NÚMERO:

Reconhecimento graduado de coleções até 9. Seguindo o conhecimento da dezena quando só então se dará noção do zero como ausência.

Uso do vocábulo unidade.

Contagem na ordem crescente e decrescente até 100.

Noção de centena como grupo de 100.

Noção de vizinhos.

Noção de 20 como duas dezenas, de 30 como três dezenas, etc.

Formação dos números compreendidos entre 10 e 20, 20 e 30 etc.

Composição e decomposição de números.

Noção de dobro, metade e terço.

Noção de dúzia, meia dúzia, pares e ímpares.

Número romano até XII.

Leitura das horas. Hora em função da vida da criança (hora do café, do almoço, do recreio, etc.)

Adição e subtração, sem reservas e sem empréstimos.

Compreensão do vocabulário apropriado as noções adquiridas: parcelas, total, resto, somar com, subtrair de:

Interpretação e uso dos sinais +, -, =

Conhecimento prático de moedas em circulação, Cr\$ 0,10, 0,20, 0,50, Cr\$ 1,00, Cr\$ 2,00.

Conhecimento prático de cédulas até Cr\$ 20,00.

Problemas orais e escritos, tomados de assuntos da experiência da criança no ambiente em que vive.

Considerações:

Por ser a 1ª série, a classe de primeiro contacto da criança com o ambiente escolar, é necessário muito cuidado nessa fase da vida escolar.

No período de adaptação o professor terá o máximo cuidado em investigar os conhecimentos numéricos que as crianças possuem a chegar a escola.

Antes de iniciar o ensino propriamente dito fará uma série de exercícios preparatórios para facilitar o desenvolvimento do programa.

Em todo o ensino da 1ª série procurar correlacionar a matemática com as outras matérias, despertando assim, o interesse infantil sendo o seu desenvolvimento integral.

Orientação Metodológica

O ensino da matemática deve ser essencialmente prático. Devem ser graduadas as dificuldades atendendo aos interesses dos educandos.

Oferecer situações de redescoberta, procurando desenvolver o raciocínio levando a criança, a ter confiança em si própria e julgar-se capacitada para a solução dos seus problemas que devem ser relacionados com o meio ambiente.

Por meio de jogos e exercícios variados, prover a fixação da aprendizagem procurando, evitar o erro.

Cada noção deve ser repetida com intensidade pois disto dependerá o êxito da aprendizagem.

Formar o hábito de rapidez e exatidão, tendo o cuidado de iniciar a aprendizagem pela objetivação, que é um período inicial obrigatório. Gradualmente o professor deverá conduzir a aprendizagem através das suas fases que vão da objetivação do abstrato.

Distribuir a matéria para o ano de acordo com as unidades de trabalho.

Sugestões DidáticasNOÇÕES GERAIS:

1 - Quantidade: Os primeiros dias de aula são destinados a investigação dos conhecimentos numéricos que as crianças possuem ao entrar na escola. O professor levará a criança a observar os objetos, pessoas ou coisas que ardeia. Por exemplo: o aluno notará que o diretor é um só, que o seu professor é também um só, mas os colegas são muitos (colegação), que as carteiras também representam números, mais de um e assim por diante.

Exercícios ainda com cartazes, recortes, desenhos, etc., exemplos: um jarro desenhado num cartaz tendo um certo número de flores e dois outros com um número maior e com número menor.

2 - Tamanho: Confecção de cartazes, faixas com figuras de pessoas animais, plantas, meios de transportes ordenados pelo tamanho.

Exemplo: A é o aluno menor da turma.

B é o aluno maior "

O primeiro aluno da fila será A porque é o menor e o último será B porque é o maior.

O professor encontrará sempre motivação na turma e no meio, para exercícios variados.

3 - Posição: Exercícios de observação com a turma relativos aos objetos que estão em cima da mesa, em baixo da mesa, em baixo da cadeira, à direita e à esquerda da classe do aluno ou do professor, do prédio, ao lado do quadro-negro, etc.

4 - Distância: Em conversa com a turma o professor indagará se:

A casa de A... está perto da escola.

A igreja está longe da escola.

A casa do professor é mais longe da escola do que a casa do diretor.

5 - Forma: Reconhecimento da esfera, do quadrado, através de objetos usuais, desenhos, recortes etc.

6 - Tempo: Para fixação do tempo o professor levará o aluno a familiarizar-se com o uso do calendário, falando-lhes sobre as datas significativas para a escola.

Tais como: A escola começou a funcionar no dia ..... (mostrar na folhinha). A festa do livro será no dia ..... Ontem fulano completou ..... anos. Amanha vamos fazer uma excursão. Hoje vamos recortar gravuras, etc.

7 - Peso: Exercícios de comparação de peso, dos objetos usuais do aluno e da turma.

Exemplo: qual a mais pesada a bolsa de A ou a de B.

qual o mais leve, o copo de A ou o de B.

comparar o peso de um livro com o de tantos cadernos.

8 - Ordem: O nosso primeiro dia de aula foi numa segunda-feira. O segundo domingo de maio é o Dia das Mães.

### Contagem e Numeração

Para iniciar a criança na contagem e conseqüentemente no cálculo é necessário cada criança ter a sua caixa de cálculo, contendo palitos de fósforos usados, conchinhas, botões, tampas de garrafas e objetos do meio local. Cartões com desenhos de objetos, aves, etc., para identificação dos números até 9. Contagem dos alunos, carteiras e outros objetos escolares.

Coleção de 10 coisas isoladas objetivamente como um feixe de 10 palitos para conhecimentos da dezena.

Objetivação da centena: uma caixinha contendo 10 dezena (10 feixinhos de 10 palitos ou outro material).

Exercícios variados para corrigir a tendência à inversão na escrita dos números.

Para noção de dúzia: exercícios com coisas vendidas às dúzias no meio local, como botões, colchetes, dezenas pelas alunos etc.

Para representação de pares usamos meias, sapatos, luvas, etc., desenhados, recortes de figura ou os próprios objetos.

Organizar grupos de objetos, de pessoas, de desenhos para descoberta do total.

Usar a caixa do cálculo para iniciar a aprendizagem da adição e subtração.

noção de metade, terço, quarta parte será dada mais concretamente possível, usando frutas, folhas de papel, doces, etc. Sem mencionar a palavra.

Prática de jogo, com moedas e cédulas dentro dos limites especificados. Equivalências (com cruzeiros e com 50 centavos).

- a) - material concreto (moedas e cédulas reais ou providas de desenhos, recortes, etc.)

Como recursos para fixação da aprendizagem deverá o professor usar entre os exercícios:

a) Jogos: a habilidade do professor, leva-le-á a organizar jogos com o objetivo da fixação de qualquer noção.  
Ex: jogo com um dado. O professor apresentará um dado grande confeccionado em cartolina. Cada aluno terá uma coleção de sementes, pauzinhos, conchas, etc. A medida que os dados foram apresentando número, os alunos vão colocando igual número de sementes ou pauzinhos, etc., na carteira. O professor verificará o trabalho e distribuirá pontos por acerto, no fim de determinado número de jogada.

b) Dramatização: dramatizar situações de vida comum, como: pagamento de passagem de ônibus, compra e venda, podendo para isto o professor organizar uma vendinha.

- c) Advinhações e dharadas:

Ex: Tenho três irmãos, Luís Maria e eu.  
Está certo?

Quantos pés tem uma cadeira de 4 pés?

d) Flanelógrafos: Exercícios variados podem ser organizados pelo professor, para fixação de qualquer noção, através de material preparado para aplicação do flanelógrafo.

e) Albuns: poderá a turma preparar um album contendo recortes, desenhos, etc.

- f) Canções infantis:

Ex: Sete e sete são catorze  
E mais sete vinte e um  
Tenho sete caderninhos  
Tiro seis e fica um.

Variedade de canções infantis, folclóres, baseados em números podem ser ensinados na turma pelo professor.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE LINGUAGEM - 1º ANO - 1959

I - OBJETIVOS

1. Corrigir e desenvolver a linguagem da criança.
2. Despertar interêsse pela leitura e por aprender a ler, incentivando o gôsto pelas histórias.
3. Desenvolver a capacidade de aprender o sentido de material simples, interpretando o que lê silenciosamente, pela ação, por palavras próprias ou por qualquer outra forma de expressão, como desenho e modelagem.
4. Formar os hábitos e habilidades fundamentais do processo de ler.
5. Conduzir a ler por unidades de pensamento e não palavra por palavra.
6. Favorecer a expressão escrita, através de pequenas frases.
7. Levar a escrever com legibilidade, correção e relativa rapidez.

II - Ao fim da 1ª série a criança deve demonstrar:

- a) Capacidade de ler por porções de sentido e não palavra por palavra.
- b) Rapidez no reconhecimento de palavras de material adequado, cartilha, fichas e cartazes.
- c) Habilidade de ler silenciosamente com pouco ou nenhum movimento dos lábios.
- d) Articulação firme, pronúncia correta e expressiva na leitura oral.
- e) Capacidade de responder a perguntas simples relativas aos conteúdos lidos.
- f) Reconhecer o alfabeto e sua seqüência
- g) Atitude correta com relação ao uso do livro:
  - abrir e virar as fôlhas com cuidado
  - conhecimento da ordem das páginas
  - saber recorrer ao índice para encontrar uma lição.
- h) Capacidade de ler gravuras sôbre experiências que se relacionem com sua vida.

III - COMPOSIÇÃO ORAL

- a) Conversas informais. Relato de fatos ocorridos com a criança ou por ela presenciados (viagens, excursões, festas etc.
- b) Reprodução de histórias e fábulas muito simples.
- c) Pedidos, avisos, recados e convites.
- d) Composição com auxílio de gravuras:
  - enumeração de elementos
  - leitura e interpretação
  - composição de histórias.

Composição escrita

- a) Compor uma ou mais sentenças independentes ou agrupadas, pequenos bilhetes - convites etc.
- b) Ordenar, completar ou ampliar sentenças
- c) Enumerar elementos da gravura - compor frases a vista de gravuras.
- d) Registrar pequenas observações ligadas aos estudos naturais e sociais.
- e) Compor pequenas notícias para o jornal de classe.

ORTOGRAFIA:

Demonstrar habilidade para:

- a) Empregar acento agudo e circunflexo, cedilha e til nas palavras do vocabulário usual.
- b) Usar o m antes de b e p.
- c) Distinguir a letra maiúscula da minúscula e saber empregá-la.
- d) Usar com correção o ponto final, de exclamação e o de interrogação.
- e) Verificar o número de sílabas de uma palavra e saber separá-las.
- f) Escrever sob a forma de ditado grande parte das palavras aprendidas.

V - CONSIDERAÇÕES:

O ensino da linguagem inicia-se pelos exercícios orais. O professor de 1ª série que recebe crianças de diferentes meios, algumas tímidas, outras agressivas, antes de qualquer ensaio visando o cultivo da linguagem, deve promover na classe atividades que levem-nas a exprimir-se na sua linguagem, embora falha e cheia de erros.

Muita importância deve ser dada à linguagem oral, porque dela irá depender a perfeição da linguagem escrita.

É a escola que irá formar a linguagem consciente da criança, habituando-a a adquirir idéias e exprimi-las com palavras suas de modo claro e correto grande êxito será alcançado pelo professor através de exercícios de observação direta e de conversação dirigida; a linguagem está sempre correlacionada com todas as disciplinas do currículo. O problema máximo da 1ª série é sem-dúvida o da iniciação da leitura e escrita, dentre dele a parte mais delicada é a da motivação para despertar na criança o desejo de ler. A professora de 1ª série tem de ser hábil no despertar e manter o interesse pelo aprendizado da leitura e da escrita.

A aprendizagem da escrita assume na Escola Moderna um papel importante, constituindo um excelente instrumento de socialização.

É necessário que o início de sua aprendizagem seja cercado de séries cuidados para evitar a origem de vícios, porque uma vez estes adquiridos a correção será mais difícil.

O ensino da escrita precisa ser intensamente motivado, levando o aluno à formação do hábito de verificar o resultado de que vai aprendendo.

A rapidez no escrever que constitui um princípio de economia de trabalho deve ser moderadamente desenvolvida sem prejudicar, contudo a qualidade.

VI - ORIENTAÇÃO:

A conservação é uma atividade de grande valor educativo, representando o primeiro contacto que o professor tem com a classe e que facilita a rápida adaptação da criança ao ambiente escolar, promovendo um período preparatório para o ensino da leitura e escrita.

Requer entretanto certos cuidados da parte do professor a quem compete traçar um plano de trabalho que lhe permite guiar a conversação da classe em estilo familiar, evitando o retraimento por parte das crianças tímidas, deixando-as falar, procurando corrigir os erros com habilidade.

O ensino da leitura e da escrita será simultâneo.

O ensino da leitura tem como questão fundamental a escolha do método pelo qual se vai ensinar a ler. As melhores correntes pedagógicas apontam como preferível o Método Global.

Pode-se distinguir as seguintes fases do método global:

- a) fase da história ou de conto;
- b) fase da decomposição da história em sentença;
- c) fase das porções de sentido;
- d) fase da decomposição das sentenças em palavras;
- e) fase da decomposição das palavras em sílabas para a recomposição de novas palavras;

Cada fase exige atividades próprias.

Qualquer processo dos acima citados, poderá ser usado no ensino da leitura, desde que se tenha em vista seus objetivos; recomenda-se porém em qualquer hipótese, apresentar material de leitura que tenha significação para as crianças, evitando no decorrer da aprendizagem, a leitura mecânica, isto é, a tradução dos sinais em sons, com alheamento do sentido correspondente.

É conveniente rodear a criança de motivos estimulantes de leitura para que ela sinta a necessidade de saber ler: letreiros com o nome das peças do mobiliário ou do material escolar, perguntas e ordens sugestivas escritas no quadro-negro ou em cartazes, estampas acompanhadas de pequenas sentenças impressas ou manuscritas, histórias simples compostas pelos alunos.

Antecedendo o uso do livro convém que os alunos preparem o livro de leitura ilustrado, com material dentro do interesse e experiência deles.

Depois que o professor trabalhar muito com exercícios no quadro-negro, fichas, cartazes etc., estando a classe preparada para receber um livro deverá ser organizada a festa de entrega deste revestindo-se de certa solenidade para premiar e estimular o aperfeiçoamento da leitura.

A classe de posse do livro, tem uma feição diferente da anterior, embora as atividades tenham girado em torno do livro que iria ser adotado.

Devem ser dois os períodos diários de leitura: o do livro adotado e o de atividades variadas.

Para levar o aluno a ler com eficiência desejada, devem-se estabelecer e desenvolver desde o princípio certas habilidades ou hábitos indispensáveis, como: leitura silenciosa, precedendo qualquer tentativa de leitura oral; maneira correta de segurar o livro e volver-lhe as folhas, evitando os hábitos indesejáveis de apontar com o dedo ou lápis ou virar as páginas com o dedo molhado de saliva, posição conveniente durante a leitura, hábito de encarar o que está escrito como algo que deve ser interpretado convenientemente.

A composição nesta série, é quase exclusivamente oral, é preciso deixar a criança falar espontaneamente.

A composição escrita será preparada em exercícios como construção de sentenças com palavras dadas; organização de listas de palavras que começam ou terminam pela mesma sílaba; organização e ampliação de sentenças; respostas a questionários simples.

Não haverá nesta série aulas especiais de gramática. A iniciação gramatical far-se-á praticamente à medida que surgirem as oportunidades.

## VII SUGESTÕES:

O ensino da Linguagem que deve ser iniciado pelo período preparatório, tem como objetivo facilitar a adaptação da criança ao ambiente escolar.

Compete ao professor traçar um plano de trabalho que lhe permita guiar as atividades que virão despertar o interesse pela leitura.

Atividades que podem ser desenvolvidas:

Conversação com a turma sobre:

1. Conhecimento do prédio;
2. Excursões a lugares de interesse.
3. Histórias narradas pelo professor, reproduzidas pelos alunos e contadas também por alunos.
4. Teatro/de fantoches
5. Histórias dramatizadas
6. Desenhos
7. Modelagem
8. Canções
9. Quebra cabeça
10. Gravuras
11. Manuseio de livros pelo prazer de manuseá-lo.
12. Saudações. Exemplos: Bom dia. Até amanhã.
13. Exercícios caligráficos
14. Jogos
15. Transmissão de recados simples, e outros pequenos exercícios para educação social.

Estando a criança ambientada se iniciará a fase do aprendizado, dever do professor usar todos os recursos possíveis para levar a criança a dominar a parte mecânica e mental da leitura.

- Exercícios para formação de um vocabulário visual que desperte na criança o desejo de ler é um trabalho preparatório para a recepção do livro.

- Estes exercícios constarão de cartazes com histórias ou partes de histórias, fichas com sentenças, com palavras, com sílabas de acordo com o livro a adotar, levando a criança a visualizar e simultaneamente a escrever.

- Hora de conto, onde o professor e alunos contarão histórias.

- Dramatizações e outras atividades que já foram iniciadas no período preparatório deverão ser mais desenvolvidas.

- Exercícios caligráficos são poderosos auxiliares para desenvolver a coordenação motora.

- Não deve faltar no material do professor de 1ª série, gravuras sugestivas com legendas, desenhos recortes:

- a) de personagens das histórias lidas ou contadas
- b) de animais
- c) de frutas
- d) de brinquedos

- Jogos interessantes que exijam boa articulação e pronúncia correta das palavras do vocabulário comumente usado pelo aluno.

- Pequenos contos para serem lidos pelos alunos constituindo material suplementar para a leitura.

- Poesias - ler poesias, muito simples, para serem inter  
pretadas pelos alunos.

- Copiar poesias, ilustrando-as com desenhos, recortes  
ou gravuras.

- Ornamentação da sala de aula.

- Confecção do calendário de classe para registo de ani-  
versários.

- Exercícios com cartões - relâmpagos (pequenas ordens e  
perguntas)

- Organização do dicionário de classe com:

- a) figuras ;
- b) desenhos ;
- c) recortes ;
- d) palavras ;

- Estando a classe já iniciada na palavra escrita, ir  
gradativamente usando listas de palavras para corrigir dificulda-  
des ortográficas de ordem visual e educativa, como as que se se -  
guem: (Trabalhar com os grupos ortográficos, em separados)

-----

Objetivos:

- a) Levar a criança a conhecer o ambiente em que vive, sob aspecto histórico e geográfico e promover o ajustamento da criança ao pequeno meio.
- b) Levar a criança a valorizar o trabalho, conduzindo-a no sentido do cumprimento do dever e no desejo de colaborar como membro / digno na comunidade de que faz parte.
- c) Desenvolver a observação da criança, levando-a a apreciar a contribuição que os outros trazem ao seu bem estar e despertar a atenção para a sucessão do tempo.
- d) Despertar o interesse da criança pelos símbolos da Pátria levá-la a conhecê-los.

Mínimo essencial:

- a) Geografia - Casa do aluno - bairro - rua e número - Escola - bairro - rua e número - trajeto da casa a escola - meio de transporte que utiliza - tempo que gasta.
- b) História - A criança, nome, idade - A família, pais, irmãs, mãos, parentes, empregados - A escola - diretor, professores e colegas - Dias em que funciona a escola - Domingos e feriados - Reconhecimento da Bandeira Nacional e Hino Nacional (audição).

Considerações:

Na 1ª série o professor preocupar-se-á em promover o ajustamento das crianças ao novo ambiente. Terá o máximo cuidado na ornamentação e arranjo da sala de aula de tal sorte que muito se assemelhe ao lar. Através das atividades lúdicas, da visita às dependências da escola e de outros trabalhos, poderá o professor criar uma atitude favorável para com a escola. A participação da criança na manutenção da ordem e aseo da sala de aula contribuirão para formar hábitos de cooperação e solidariedade promovendo um ajustamento perfeito ao novo meio. A aprendizagem dos Estudos Sociais nesta série será simples e intimamente correlacionada com as demais disciplinas, ou melhor pelo processo de globalização.

Orientação:

O ensino de Ciências Sociais na 1ª série terá por finalidade a socialização da criança, levando-a a familiarizar-se com o grande mundo em que vive. O professor orientará seu trabalho tendo por preocupação levar a criança a compreender a inter dependência da vida social moderna, apreciar o valor do indivíduo na sociedade e a sentir a necessidade social de sua colaboração como membro da comunidade.

O interesse da criança de 1º ano está no lar e na escola. Os acontecimentos da vida cotidiana relacionados com o lar e a escola serão o ponto de partida para o estudo.

Servirão também de motivo à aprendizagem as excursões, visitas, comemorações cívicas, organizações de espetáculos de circos, de teatros, o desenho, recorte, modelagem e as construções.

A participação da criança no trabalho escolar, faz com que ela se sinta como um membro eficiente de um grupo, alargando sua compreensão no sentido de que pode exercer certas atividades no lar para auxiliar os pais, o que virá estabelecer uma positiva ligação entre a escola e o lar.

Sugestões:

- a) Visita as dependências da escola. Introduzindo o estudo da Geografia promoverá o professor uma visita com os seus alunos as diversas dependências da escola orientando a observação quanto à situação e a posição relativa das salas.
- b) Desenho representativo da sala de aula num todo maior a escola. Numa fôlha bem grande de papel, estendida sobre o chão da sala de aula, os alunos traçarão, orientados pelo professor, a planta baixa do edifício escolar usando lápis ou giz de cor, de forma rudimentar e simples.
- c) O desenho da fachada da escola será feito livremente e colorido se o aluno assim preferir. Na apreciação deste trabalho o professor se limitará orientar a observação levando os alunos a descobrirem os detalhes mais significativos não reproduzidos ou incorretamente representados, em alusão ao desenho da criança.
- d) Escrita do endereço da escola. Levar o aluno a prática da escrita do endereço de sua residência e da escola. Ao mandar convite ou recado aos pais, aproveitar a oportunidade para levar os alunos a escreverem o endereço. O mesmo fará quando for preciso remeter avigos a pessoas na escola.
- e) Excursão aos arredores da escola.  
Para que o aluno conheça os arredores da escola será interessante que a classe realize uma excursão, devendo o professor conhecer bem o local para orientar o grupo numa observação dirigida. A excursão será planejada pelos alunos sobre a orientação do professor afim de que as observações se dirijam no sentido dos aspectos principais e dos detalhes significativos que o local a ser visitado apresenta. A observação dos principais acidentes e realidades geográficas situadas nas proximidades da escola poderão ser reunidas em frisos com desenhos do que foi observado, albuns ou coleções de fotografias tiradas bem como a utilização da modelagem ou da construção acompanhados de letreiros explicativos. Estas atividades servirão para objetivar e fixar os conhecimentos.
- f) Representação no taboleiro de areia dos aspectos mais significativos da zona observada pelos alunos.
- g) Conhecidos os arredores da escola, poderá cada aluno traçar o itinerário percorrido diariamente da casa a escola considerando os lugares visitados ou do conhecimento de cada criança que servirão para o estudo de acidentes e realidades geográficas diretamente observáveis. Esta atividade deverá ser acompanhada de descrições orais.
- h) Desenho dos meios de transporte mais usados na localidade. Levantamento de problemas, tais como: qual o meio de transporte usado por você e por membros de sua família? Que outros meios de transporte você conhece? De todos, qual é o mais rápido, o mais cômodo, o mais barato, o maior o mais antigo, o mais moderno? Atividades interessantes como dramatizações e narrações de histórias ilustradas com miniaturas e desenhos alusivos a ocorrências sobre meios de transporte, poderão ser largamente usadas.

i) A fim de formar hábitos de observação e levar a criança a apreciar a contribuição que os outros trazem a seu bem-estar e despertar a atenção para a sucessão do tempo, a organização de pequenos albuns, é muito indicada.

j) Os albuns devem conter: a narração da vida da própria criança ou de um irmão com dados recordados por ela, a ilustração da criança. Deve trazer ainda o nome da criança, idade, nome dos pais irmãos e outras pessoas do seu lar.

k) As exposições das roupas e objetos usados pelos alunos quando pequenos, peças de vestuário e objetos antigos caracterizando tempo dos avós ou dos pais quando eram crianças e as fotografias recortes de outras épocas são as atividades que levam a despertar a na criança a idéia da sucessão do tempo.

l) Desenho, recorte, coladura, interpretação e memorização de quadrinha e rimas para as festas escolares, tendo como motivo a Bandeira Nacional.

m) Através de discos e ocasiões em que se fizer necessária a execução do Hino Nacional levar a criança a se familiarizar com o mesmo até que seja capaz de reconhecê-lo e identificar sua melodia.

-----

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

1º ano - PROGRAMA DE ESTUDOS NATURAIS

Objetivos:

- a) Levar a criança a adquirir hábitos de observação, comparação e apreciação no contato direto com a natureza, despertando-lhe o interesse pelo estudo de animais e plantas do meio em que vive.
- b) Habitua-la a praticar bons hábitos de higiene como uma das condições de boa saúde levando-a a ajustar-se no meio em que vive.
- c) Levá-la a compreender que é um ser vivo que vive na dependência do meio ambiente.
- d) Levá-la a sentir sua superioridade sobre os outros seres e a reconhecer através dos fenômenos da natureza a revelação de uma inteligência criadora suprema.
- e) Despertar o interesse pelas coisas e fenômenos da natureza.

Mínimo Essencial

- a) Estudo sumário de animais.  
O animal como ser vivo - características principais vida, necessidade de alimentação, abrigo, repouso, asseio, meios de defesa e locomoção.
- b) Planta - A planta como ser vivo - o desenvolvimento da planta - necessidade de água, ar, luz e solo apropriado - observação sobre a germinação.
- c) Fenômenos observações sobre a água, as nuvens, o ar, o vento, o sol, a terra e a luz. As estações: Inverno e Verão - os dias as semanas e os meses.
- d) Higiene pessoal - da escola - da alimentação.

Considerações

O ensino das Ciências Naturais na 1ª série deve por o aluno em contacto direto com a natureza. Por isso deve o professor levá-lo a seleccionar seres e fatos que estejam ao seu alcance, isto é, tirados do seu meio ambiente. O fenômeno deve ser testemunhado no momento em que se realiza, para que possa julgá-lo concretamente. Na impossibilidade de obtenção de realidades, deverão ser usados a gravura, o desenho, a modelagem os recortes, etc., sempre apresentados de modo a figurar o ser vivo no seu meio natural, para que se torne possível compreender os seus hábitos e modos de vida.

A aprendizagem das Ciências Naturais deverá ser feita intimamente correlacionadas com as demais disciplinas do currículo, ou melhor pelo processo espontâneo e natural de globalização.

## Orientação

O início do estudo das Ciências Naturais se subordinará inteiramente as particularidades de zona em que funciona a escola. Na zona urbana, iniciar-se-á o estudo pelos animais domésticos fazendo notar as necessidades de abrigo, alimentação, repouso, ressaltando os cuidados a lhes serem dispensados.

Na zona rural, em que a principal riqueza consiste na criação de gado e são comuns os rebanhos a atenção das crianças acha-se, naturalmente, voltada para os animais. Levá-las também a observação de aves que povoam os matos.

Na zona do litoral, a verificação das condições de vida dos peixes, o reconhecimento dos espécimes mais comuns.

No estudo dos animais o professor poderá levar a criança a observação daqueles de mais fácil alcance, dirigindo a observação sobre: animais com 4, 2, 6, 8 e mais patas, animais sem pernas; animais que andam, correm, se arrastam, voam, nadam e / trepam. (Meios de locomoção); animais cujo corpo é nu ou coberto de penas, pelos e escamas (características); o alimento dos animais em geral (carne, ervas, misto); os lugares onde vivem (tocas, ninhos, na água, no campo, dentro de casa, junto ao homem); os meios de defesa (chifres, caudas, dentes, bicos, veneno, fuga) a sua utilidade ao homem, os que trabalham os que nos defendem, os que se alimentam de insetos nocivos. Animais domésticos e selvagens.

Valendo-se das excursões, dos terrários organizados / nas escolas, dos viveiros e dos jardins escolares, horta ou pomar poderá o professor orientar o estudo dos vegetais. Os jardins públicos ou locais vizinhos da escola poderão também servir para este fim. Despertar a atenção da criança para o estudo das condições de que necessita o vegetal para desenvolver-se e viver.

Fazer notar os diferentes aspectos do céu, as nuvens que procedem a chuva, a existência do ar, os ventos, despertar-se-á a curiosidade das crianças pelos fenômenos naturais. Outras observações como as divisões do tempo, dia e noite, tarde e manhã o sol e a sombra, - a lua, as estrelas levarão a descobrir as relações entre a vida da natureza e a do homem, dos animais e das plantas.

Os desenhos ilustrativos, os trabalhos de modelagem, albuns, canções relacionados com os assuntos em estudo, histórias dramatizações e excursões acompanharão de perto a aprendizagem das Ciências Naturais.

Higiene da criança: cuidados corporais conservação do vestuário.

Da escola: asseio da sala de aula e demais dependências.

Da alimentação: alimentos e bebidas recomendadas ao horário das refeições.

### Sugestões:

a) Permitir que a criança leve a escola seu gatinho ou cão que tenha em casa.

b) Depois do estudo sobre um deles levar os alunos a pensar como seria a vida desses animais se eles vivessem no seu ambiente primitivo?

Comparar suas vidas e seus hábitos com os animais selvagens, recorrendo a histórias, gravuras etc.

c) Estudar praticamente outros animais como a vaca, o carneiro, o cavalo etc.

Visitar se possível, na vizinhança da escola lugares onde sejam encontrados alguns desses animais.

d) Organizar albuns com desenhos gravuras e fotografias podendo ter ao mesmo tempo a finalidade de vocabulário ilustrado.

e) Sempre que possível preparar e realizar excursões.

f) E assim procederá o professor quanto ao estudo das aves e peixes.

g) Preparar aquários, levando os alunos a observação e cuidados dos peixes.

h) Levar a criança a observar o trabalho do jardineiro, notar que a planta também exige trato.

Cuidar de vasos e jardineiras para observar a vida das plantas. Notar como se rega e revolve a terra.

i) Onde se desenvolve as plantas. Plantas que nascem nas árvores, plantas que vivem no aquário.

j) Fazer com que as crianças arranjem latas: Uma com terra, rica de humo, a segunda com terra sem humo, a 3ª com areia e a 4ª com barro. Essas latas devem ser perfuradas no fundo. Plantar semente de feijão em cada uma delas, colocá-las num local em que recebam a mesma quantidade de luz e calor, regá-las suficientemente observar no fim de alguns dias o crescimento das plantas.

k) Experiências com plantas para observação de que elas necessitam de luz para viver.

**OBSERVAÇÃO:** Os clubes agrícolas apresentam estímulos fortes, pois são fontes de motivação para o estudo dos vegetais e do solo, em todas as séries do curso primário.

l) Levar a criança a observar à noite a lua e sua forma.

m) Observar de como estão vestidas as pessoas.

n) Observar as nuvens que precedem a chuva.

o) Levar a criança a fechar o nariz e tapar a boca, para verificar que não podem passar muito tempo sem ingerir ar.

p) Deixar cair folhas de papel, penas, em lugar onde não haja vento para mostrar a existência do ar.

q) Construir cataventos.

r) De onde provém a chuva.

s) A água onde se encontra (rios, córregos, lagos e mares).

t) Confeccionar calendários de classe para o ensino do nome dos meses dias do mês e da semana.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ORIENTAÇÃO E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE LINGUAGEM

2º ANO

I - OBJETIVOS

1. Incentivar o interesse pela leitura independente por prazer ou para informação.
2. Desenvolver a rapidez de compreensão e o desembaraço na leitura oral ou silenciosa.
3. Assegurar habilidade e rapidez na interpretação da leitura silenciosa, mediante exercício de observação de sentenças.
4. Promover o aperfeiçoamento da escrita em legibilidade, forma, tamanho, inclinação, alinhamento e relativa rapidez.
5. Formar o hábito de dar boa disposição a todo o trabalho escrito - margem, espaço, tipo de letra etc.
6. Favorecer a aquisição de noções gramaticais através da autodescoberta.
7. Iniciar na possibilidade de usar corretamente expressões orais e escritas.
8. Formar a noção de sentença.
9. Familiarizar o aluno com vários tipos de estrutura da sentença.

II - MÍNIMO ESSENCIAL

- a) Leitura silenciosa com certa rapidez e perfeita compreensão das frases e parágrafos simples formados de palavras do vocabulário infantil.
- b) Leitura oral expressiva do mesmo material. Articulação firme, pronúncia adequada.
- c) Reprodução dos conteúdos lidos pela criança, usando o vocabulário que lhe é próprio.
- d) Capacidade de responder a perguntas simples relativas ao que foi lido.
- e) Aperfeiçoamento dos bons hábitos de leitura silenciosa - não permitir nenhum movimento dos lábios durante a mesma.

f) Exercícios orais e escritos de interpretação de frases, parágrafos e pequenas histórias lidas pela classe.

g) Boa legibilidade na escrita com letra de tamanho, inclinação e alinhamento que tendem já para o normal.

h) Copiar sentenças, séries de palavras e pequenos trechos.

i) Completar, ordenar e ampliar sentenças.

### III - COMPOSIÇÃO ORAL E ESCRITA

#### 1 - Oral -

a) Conversação sobre coisas e fatos ocorridos com a criança ou por ela presenciados (viagens, excursões, festas escolares ou familiares etc.)

b) Reprodução de histórias e fábulas muito simples.

c) Pedidos, recados, avisos e convites (pequenas incumbências)

d) Leitura de gravuras

- enumeração de elementos

- leitura e interpretação

- composição de pequenas histórias.

e) Composição oral de duas a três sentenças com sentido adequado.

f) Frases orais utilizando nomes de objetos, frutas, desenhos, gravuras etc.

g) Ler e interpretar oralmente cenas de histórias mudas.

h) Ler e interpretar pequenas diálogos e sua pontuação.

i) Levar a criança a usar os dois pontos e o travessão nos diálogos.

#### 2 - Escrita -

a) Copiar sentenças ligadas pelo sentido à vista de gravura ou a respeito de fatos da vida da criança.

b) Copiar sentenças que se ligam pelo sentido com expressões dadas.

c) Redação muito simples de recados, convites, avisos etc.

#### Aspectos corretivos e intelectuais da composição.

a - Fazer a concordância das formas de terceira pessoa em bilhetes, avisos, em todas as formas de linguagem direta;

b - Atender à concordância entre os termos da oração nos casos que a linguagem da criança oferecer;

- c - Ensinar praticamente a flexão de gênero e número de adjetivos e substantivos, sem usar os termos adjetivo e substantivo.

IV - GRAMÁTICA E ORTOGRAFIA

- a) Levar o aluno a adquirir a noção de sentença.
  - b) Variar os termos de uma sentença sem mudar as expressões ou acrescentar outras.
  - c) Separar as frases da sentença.
  - d) Noções de nomes, qualidades, ações.
  - e) Gêneros, Número (um e mais de um)
  - f) Antônimos.
  - g) Use, pela criança, de letra maiúscula no início da sentença, e do ponto final, interrogação e exclamação, no fim das sentenças.
  - h) Reconhecimento de nomes próprios e comuns.  
Reconhecimento prático de verbo - ação.
  - i) Reconhecimento e uso do travessão e dos dois pontos nos diálogos.
- 1 - Ortografia - Separação de sílabas.
- a - De palavras formadas de sílabas simples (uma consoante e uma vogal) Ex: ca-va-la.
  - b - de palavras que contenham letras duplas (rr, ss), Ex: car-ro
  - c - de palavras com grupos consonantais - ch, lh, nh, br, fl etc.

2 - Acentuação -

No 2º ano, ampliando-se as experiências do aluno, o número de regras a induzir poderá ser dilatado. Assim teríamos:

- Acentuação das palavras oxítonas e proparoxítonas nos casos seguintes:
- a - Palavras agudas terminadas em a - e - o seguidas ou não de "s" (acento agudo ou circunflexo) Exemplo: estés - pajé - avê.
- b - Palavras tônicas (uma só sílaba), finalizando em "a" "e" e "o" abertas, seguidas ou não de "s"; Exemplo: pá-fé - pé.
- c - Palavras proparoxítonas (acento agudo ou circunflexo) Exemplo: chácará - pêndulo.

### CONSIDERAÇÕES

Na 2ª série haverá a preocupação do desenvolvimento rápido dos hábitos, atitudes e habilidades de leitura oral e silenciosa, firmados na primeira série.

O professor deve insistir na leitura de material interessante e simples em torno de experiências que o aluno possui. O livro básico adotado deve conter experiências já vividas, numa linguagem típica e acessível das crianças de 2ª série, isto é, no que se refere à vocabulário e estrutura de sentenças.

O progresso na leitura oral e silenciosa deve ser observado periodicamente.

Deverá haver para a 2ª série dois períodos diários de leitura que serão convenientemente orientados pelo professor. O primeiro, o do livro adotado, para atender ao objetivo geral de formar hábitos, atitudes e habilidades de leitura oral e silenciosa. O outro, o de leitura independente afim de enriquecer as experiências do aluno e preservar a formação do interesse e gosto pela leitura.

Também deverá o professor aproveitar as oportunidades surgidas através do estudo de textos nas matérias, para leitura.

Deverá haver a preocupação do desenvolvimento da linguagem, nesta série. A condição pois, para a criança desenvolver a linguagem é criar situações naturais em que a criança necessite falar.

O conjunto de atividades que o programa apresenta deve desenvolver os aspectos principais da linguagem, possibilitando o alargamento das experiências do aluno.

### ORIENTAÇÃO

É criando o ambiente social na classe, que dê motivos reais para a criança conversar, informar, discutir, expor, narrar, perguntar e responder, etc., que se assegure a eficiência do programa de Linguagem.

Mediante um trabalho bem orientado, aproveitando todas as atividades da escola o professor levará a classe a ter por hábitos formas corretas de linguagem. Assim sempre que necessário assisti-la com a forma correta no momento oportuno.

A linguagem da criança nesta série passará <sup>por</sup> grandes transformações.

O que se deve esperar é que a criança pronuncie corretamente frases simples e compostas, na ordem direta.

Levar os alunos a reproduzirem pequenas histórias onde se observe a ordem lógica das frases, assim como desembaraço na invenção na conversa, na dramatização e em todas as atividades naturais.

O material de leitura deve ser variado e selecionado de acordo com o nível da classe.

Além do livro básico - o adotado em classe, serão utilizados livros recreativos, jornais, revistas infantis; lições no quadro - negro (emprego no início de ano com o objetivo de aperfeiçoar a técnica da leitura, e, depois com o fim de utilizar assuntos de real interesse no momento, como excursões, feriados etc.)

O material selecionado, segundo sua natureza, será aproveitado ora para leitura silenciosa exclusivamente, ora para a leitura oral. A frequência do tipo de leitura será determinada pelas necessidades da classe.

A motivação estará sempre presente, devendo haver sempre / um motivo que, tornando agradável e desejável a leitura, impulse os esforços do aluno para sua realização - responder a perguntas: recortar, desenhar fatos, fazer dramatização, ler uma história à classe, obter uma pequena informação etc.

As dificuldades gerais de sentido ou de pronúncia que as crianças não puderem vencer, na leitura silenciosa, serão apresentadas em exercícios, antes da leitura, aparecendo as palavras com a mesma significação com que figuram no trecho a ser lido.

A compreensão do trecho lido para atender a motivação, será estimulada por meio de comentários variados, em forma de perguntas.

Através da escrita levar o aluno a expressar e fixar o aprendido ou ainda, escrever sobre observações feitas.

Para as aulas <sup>de</sup> escrita em forma de jogo ou brinquedo serão utilizadas frases relacionadas com as demais disciplinas, continuando-se a prática de exercícios ritmados, conforme se prescrevem para o primeiro ano.

A composição nesta série será uma ampliação do trabalho de oralidade na 1ª série.

Para o desenvolvimento da composição o professor aproveitará as demais disciplinas do currículo especialmente, os Estudos Sociais e Naturais.

Na parte de Gramática, como no ano anterior, não haverá aulas especiais de Gramática e as noções serão dadas praticamente, segundo as oportunidades que proporcionarem as demais atividades escolares, independente de nomenclatura especial, definições, regras ou classificações.

### Sugestões de atividades

#### Linguagem

- a) Promover em classe o retrato de acontecimentos presenciais ou vividos
- b) Organizar excursões - estas quando planejadas oportunizam conversas, discussões, comentários, críticas - aproveitar o programa de Ciências Naturais, Geografia e História para realização de excursões.
- c) Histórias narradas. A dramatização sugere conversas, discussões, reproduções de histórias, críticas e comentários. Histórias lidas pela classe e dramatizadas.
- d) As poesias enriquecem o vocabulário do aluno.
- e) Desenhos, modelagem, pequenas construções, utilização do tabuleiro de areia, coleções de gravuras de vários tipos para leitura, interpretação e enumeração de elementos.
- f) Levar a classe a comentar:
  - 1 - uma excursão feita;
  - 2 - uma festa da escola
  - 3 - livros lidos na Biblioteca, etc.
- g) Levar a classe a reproduzir histórias lidas na Biblioteca de classe.
- h) Uso do fantoche para o desenvolvimento da linguagem.
- i) Dar oportunidade a criança para levar e trazer recados.
- j) Relatórios orais.

#### Leitura

Para apresentação do vocabulário não de todo dominado apresentar lições no:

- a) Boletim de classe ou jornal (no qual figure estampas acompanhadas de histórias simples, legendas, conselhos higiênicos e morais.

- b) Notas sôbre a natureza, atividades e experiências dos alunos
- c) Anotações ~~na~~ calendário sôbre o tempo;
- d) Administrações fáceis;
- e) Com o fim de informar a criança dos acontecimentos da classe ou da escola, afixar no jornal pequenas notícias.

Para levar a interpretação e seu desenvolvimento.

- a) Escriturar a capacidade de julgamento mandando ler a parte mais engraçada, pedir a opinião sôbre personagens;
- b) Ler o trecho que julgar necessário para responder à determinada pergunta;
- c) Levar ao domínio das dificuldades existentes, mandando procurar expressões em que encontrou dificuldade: - ver quantas vêzes aparece certa palavra;
- d) Procurar as idéias principais e suas relações em histórias simples;
- e) Ler, com um motivo, uma história simples para ~~resumí-la~~ no menor número de palavras;
- f) Ler para encontrar resposta a determinadas perguntas;
- g) Escrever no quadro algumas informações sôbre o estudo da classe;
- h) Compor histórias com fichas desordenadas;
- i) ~~Desenhar as cenas de uma história (as principais);~~
- j) Distinguir as principais partes de uma história;

Para evocar o que foi lido

- a) Leituras ligadas a partes dos programas de Ciências, História e Geografia.
- b) Escrever, de um lado do quadro, perguntas numeradas, a respeito da leitura realizada, e, de outro as respostas com numeração desordenada. Mandar ler as perguntas e as respostas, para escrever numa folha de papel; a parte, o número de perguntas ao lado da resposta.

Leitura oral

- a) Aproveitar as grandes datas a escolher trechos sôbre as mesmas.
- b) Leitura dramatizada. Cada criança lê a parte de um personagem.

Atividades para composição oral e escrita:

- a) Escrever ou reproduzir uma história com boa seqüência lógica;
- b) tornar em prosa quadrinhas simples e poesias fáceis;
- c) composição de bilhetes individuais atendendo a motivos **verdadeiros para a classe?**
- d) fazer exercícios de composição sôbre cenas de histórias mudas;
- e) reproduzir uma história para ser ilustrada por outras crianças, para o jornal da classe;
- f) Interpretar cenas de gravuras sugestivas que contenham o fato completo;

Os exercícios de ditado, nesta classe, devem ser praticados de acôrdo com a orientação traçada para o 1º ano, dentro dos mesmos tipos aconselhados, ou sejam:

- a) ditado de palavras conhecidas para que as crianças as escrevam, acima, abaixo ou do lado das figuras dos objetos que representam, figuras essas desenhadas ou recortadas pelas crianças;
- b) ditado de sentenças simples, formando pequenas histórias;
- c) ditado visando verificação de conhecimentos de ortografia, emprêgo do ponto final, do de interrogação, do de exclamação, e do emprêgo das maiúsculas; do travessão e dois - pontos nos diálogos.
- d) ditado, visando a retificação de grafias, após a correção dos trabalhos;
- e) ditado com lacunas.

Outras sugestões:

- correio infantil - atividade de grande valor educativo, que leva a criança, dentro de um máximo interêsse, a redigir pequenos avisos, recados, bilhetes ou cartinhas.

Uma "caixa de correio" poderá receber as contribuições da classe e o "aluno carteiro" as distribuirá;

- dicionário da classe - atividade bastante interessante e proveitosa para o enriquecimento de vocabulário e fixação de grafia;

- diário da classe: os fatos mais importantes sucedidos na classe ou na escola poderão ser nêles anotados. Cada página poderá ser feita por uma criança, em colaboração com a classe, guiando o professor o trabalho, de modo que os fatos não se tornem monótonos, desinteressantes, fazendo com que tenham sempre um cunho de sinceridade.

O problema que vai caracterizar o ensino de ortografia, através do ano inteiro, é o combate à troca de letras.

Atividades para exercício de palavras, para evitar a troca / de letras:

- ditar palavras, ora de uma, ora de outras das letras trocadas;
- dar uma sílaba para cada aluno, compor com ela uma palavra e ditá-la.

Atividades para controle da ortografia:

- ditado de vinte a vinte cinco palavras que apresentem as dificuldades ortográficas estudadas;
- ditado de dez a quinze das próprias palavras de natureza visual suaã que foram exercitadas.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE MATEMÁTICA - 2º ANO

OBJETIVOS GERAIS:

- a) revisar e ampliar os conhecimentos matemáticos adquiridos na 1ª série.
- b) levar gradualmente, à abstração do conceito de número
- c) desenvolvimento da capacidade para a solução dos problemas, já tendo sido esta noção iniciada na 1ª série.
- d) rever e ampliar o campo de conhecimento das combinações numéricas, levando a criança a usá-las com exatidão e relativa rapidez.

MÍNIMO ESSENCIAL:

Revisão dos conhecimentos de contagem, referentes a 1ª série. Estudo de quantidade até 1000. Leitura, escrita, composição e decomposição de números nesse limite.

Contagem em ordens crescente e decrescente.

Estudo da série de 2 em 2 até 20, e 3 em 3 até 30.

Noção de milhar: relações entre centenas, dezenas, e unidade. Composição e decomposição do milhar.

Noção de número ordinal. Numeração ordinal até décimo.

Noção de triplo, quádruplo.

Numeração romana até XII. Leitura de horas, meias horas e quartos de horas. Revisão dos fatos fundamentais da adição e subtração, da série anterior, obtendo maior rapidez.

Adição e subtração com reservas e com empréstimos.

Prova real da soma e da subtração.

Cálculo mental usando dezenas, meias dezenas, dúzias e meias dúzias, centos e meios centos.

Compreensão objetiva da multiplicação, como uma soma abreviada. (Multiplicação com multiplicador de um só algarismo).

Significação e uso do sinal x.

Idéia objetiva da divisão. (divisão por número simples).

Significação e uso do sinal e da chave.

Vocabulário: Emprego correto da terminologia referente às quatro operações sem preocupação de definições as quais estão acima da capacidade de um aluno da 2ª série.

Leitura e escrita de quantias com cruzeiros (sem uso de centavos) até Cr\$ 100,00.

Adição e subtração com quantias.

Cálculo mental envolvendo quantias.

Objetivar a noção de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte, através de gráficos, como um preparo para o estudo de frações nas séries seguintes.

Conhecimento prático do metro, litro, quilo, e do meio metro, meio litro, e meio quilo. A balança.

Problemas: Todo o ensino do cálculo nesta série deve ser feito através de problemas.

Estudo do quadrado, esfera, cubo e cilindro.

Reconhecimento dessas formas em objetos usuais.

Superfícies planas e curvas por observação de corpos de formas esféricas, cilíndricas e cúbicas.

CONSIDERAÇÕES:

A principal finalidade do ensino nesta série será orientar as atividades em situação real de vida através de problemas vitais e atraente, levando a criança a desenvolver a compreensão de conceito relacionados com as combinações numéricas.

A dosagem de dificuldades e a observância dos interesses infantis, permitem a boa disposição do aluno para o trabalho.

O ensino das operações só se obtém por exercícios repetidos lentamente, ensinando-se uma dificuldade de cada vez.

As contas não devem ser longas nem afastadas das experiências de vida da criança, sempre em situação de problema, apesar do capítulo de Problemas aparecer no fim do programa.

É preferível que o professor apresente aos alunos como exercícios, duas pequenas contas em lugar de uma extensa, isso diminuirá a possibilidade do erro, manterá a boa disposição do aluno.

ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA:

O ensino da matemática prosseguirá correlacionados com as outras matérias do programa.

O primeiro passo ao iniciar o trabalho no 2º ano será a verificação dos conhecimentos dos alunos com o objetivo de firmar as técnicas adquiridas e corrigir vícios ou falhas apresentadas pelos alunos.

Ocupações ativas, problemas vitais e atraentes, problema do ambiente que rodeia a criança, recursos de motivação, introdução as práticas indispensáveis à compreensão e fixação das combinações numéricas.

O professor deverá manter o interesse do aluno durante todo trabalho: considerando as experiências como bases, exigindo sempre exatidão nos cálculos, estudando as causas dos erros, habituando-o a verificar seu próprio trabalho, a organizar seus problemas e desenvolver a capacidade do raciocínio.

Para o ensino da geometria o professor encontrará na sala de aula, no ambiente da criança motivos para aulas vivas como for - mas do vidro da janela, canteiros no jardim, do quadro-negro, nas frutas e certas flores e até no corpo humano.

A observação é o princípio importante para o ensino da Geometria.

Desenhos, trabalhos manuais são poderosos auxiliares para a fixação do ensino da Geometria.

SUGESTÕES DIDÁTICAS:

Ter em classe, cartazes representando diferentes ordens e classes do número até milhar,

Por ex:

M

	0	0		0
00			0	0
	0	0		0

2

4

1

3

e outros que a habilidade do professor saberá criar.

Fazer jogos de leitura, escrita; composição e decomposição, usando cartões feitos com algarismos de folhinhas.

Empregar cartões numerados para jogos de formação e completamente de séries e números vizinhos.

Exercícios variados para conhecimentos do número ordinal e cardinal, através da contagem dos objetos de classe e da posição do aluno nas carteiras.

Através de um relógio confeccionado pelo professor se processará o ensino dos algarismos romanos e conseqüentemente o estudo das horas.

Levar a criança a descobrir o triplo, o quádruplo, etc., pela multiplicação.

Rever as operações fundamentais ampliando-as, aplicando constantes exercícios, jogos, concursos sempre dentro de experiências da criança em situações de vida.

Verificação da soma pelo cálculo realizado em sentido inverso.

Adições de colunas de 2, 3 números dígitos, com reservas até 3 parcelas, número igual e desigual de algarismo nas parcelas.

Exercícios para fixação da tabuada através do triângulo de Condorcet que auxiliará a aprendizagem e a verificação, devendo figurar na sala de aula para consulta dos alunos.

4	6	8	10	12	14	16	18		
2	3	4	5	6	7	8	9		2
	9	12	15	18	21	24	27		
	3	4	5	6	7	8	9		3
		16	20	24	28	32	36		
		4	5	6	7	8	9		4
			25	30	35	40	45		
			5	6	7	8	9		5
				36	42	48	54		
				6	7	8	9		6
					49	56	63		
					7	8	9		7
						64	72		
						8	9		8
							81		
							9		9

O professor irá fazendo o triângulo de Condorcet no quadro-negro a medida que os alunos forem dominando as tabuadas, escrevendo os produtos.

Assim por exemplo:

depois que a contagem do 2 estiver bem sabida, o professor escreverá no quadro-negro juntamente com os produtos.

$$\begin{array}{r|l} \frac{4}{2} & \frac{6}{3} & \frac{8}{4} & \frac{10}{5} & \frac{12}{6} & \frac{14}{7} & \frac{16}{8} & \frac{18}{9} & | & 2 \end{array}$$

e assim fará com os outros números, cujas combinações dominadas vão desaparecendo do triângulo.

Usar sempre cartões relâmpagos com multiplicações:

Ex:

2	x	3
---	---	---

a medida que os cartões relâmpagos vão sendo mostrados, os alunos vão escrevendo o resultado nos seus cadernos, cuja veracidade será verificada pelo professor.

O cálculo mental é um valioso exercício que deve ser aplicado para fixação de tôdas as operações. Na própria sala de aula o professor encontrará objetivação variada para a sua elaboração.

Iniciar a divisão pelo processo longo, achar quocientes formados de um só algarismo com e sem resto. Exercitar a maneira de achar o algarismo do quociente.

Essa noção deve ser previamente objetivada e deve levar a criança a usar mentalmente a tabuada de multiplicar para encontrar o quociente.

Para quantias: exercícios diversos com o auxílio de moedas e cédulas, que podem ser confeccionados pelo professor.

Mostrar que a vírgula separa o cruzeiro dos centavos. Fazer exercícios de compra e venda levando a criança a dar e receber troco. Reconhecimento dos níqueis e cédulas antigas ainda em circulação - confronto com o cruzeiro.

Para melhor objetivação poderá o professor organizar uma vendinha nos moldes da de 1ª série.

A princípio, as palavras cruzeiros e centavos, aparecerão por extenso nos problemas com enunciado escrito, para facilitar o cálculo.

Exemplo: Maria ganhou 12 cruzeiros da tia e 5 cruzeiros do padrinho. Quanto ganhou ao todo?

Solução

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 5 \\ \hline 17 \end{array} \text{ cruzeiros}$$

Resp. Maria ganhou 17 cruzeiros.

Também nenhuma referência se fará a número decimal, nem a relação decimal de nosso sistema monetário, até que a criança tenha a noção de números decimais. Apesar dos alunos já trazerem alguma noção de fração - metade - do 1º ano, o estudo deverá ser feito de início, concretamente, com frutas, botões, pauzinhos, tiras de papel, desenhos etc. As noções de fração serão aplicadas em cálculo mental, em problemas, sem contudo usar a representação simbólica. Recortes, desenhos para conhecimentos das figuras geométricas, que devem ser conhecidas na 2ª série. Dentre os artifícios usados pelo professor para fixação da aprendizagem, os exercícios não devem ser obscurados. Jogos, dramatizações, canções, quebra-cabeça, charadas, adivinhações, flanelógrafos, albuns, desenhos e trabalhos manuais.

Programa de Estudos Sociais

9.º ano.

## Objetivos:

a) Levar a criança a uma compreensão e visão real do meio em que vive levando a observar as condições favoráveis ou desfavoráveis em que se encontra a localidade mostrando as modificações de que necessita e as possibilidades de melhorá-la.

b) Orientar a compreensão da criança no sentido da sucessão e do afastamento no tempo despertando sua curiosidade pelas coisas do passado.

c) Cultivar o sentimento patriótico através dos fatos e exemplos dos homens que a história imortalizou.

d) Formar na criança o hábito de pesquisar nos livros, / nos conhecimentos e no material coletado a fim de que encontre resposta para os problemas que se lhe apresentam.

## Mínimo Essencial: - GEOGRAFIA

a) Sala de aula - planta - orientação de dia, pela posição em face do sol - a noite pelo Cruzeiro do Sul - Planta da Escola em suas partes principais.

b) O bairro, a cidade e o município - principais acidentes geográficos - a vida na cidade e na zona rural.

## HISTÓRIA

a) Estudo comparativo da vida em tempos imediatamente anteriores ao nosso na localidade - fundação da cidade vila ou povoação.

b) O Brasil na época do descobrimento - os selvagens: noções sobre a vida e costumes dos selvagens.

c) Noções sobre o Governo local - organização dos serviços públicos locais - principais igrejas - praças e monumentos.

d) Bandeira Nacional - cores e sua significação - Hino Nacional e Hino a Bandeira - (reconhecimento por audição).

## Considerações:

As diretrizes gerais estabelecidas na 1ª série continuam em observação fazendo-se a aprendizagem em conjunto globalizado. Tendo na 1ª série a criança se familiarizado com a vida da família, seus trabalhos e relações de dependências, procurar-se-á na 2ª série interessá-las por um círculo social mais largo, fazendo-as compreender a vida da localidade em que vivem, estudando principalmente o que ela representa em benefícios e responsabilidades para seus habitantes.

Tôdas as atividades indicadas no programa visam: criar e estimular o desejo de melhorar o meio em que se vive melhorando as condições de vida do indivíduo; respeitar o trabalho como condição do progresso formar hábitos de honestidade, cooperação e solidariedade.

Orientação:

Os trabalhos de construção ou modelado, as excursões e outras atividades servirão para encaminhar a aprendizagem através de situações reais.

A planta da sala de aula e da escola será feita em traços muito simples dando-se noções de proporção entre as diversas grandezas e distâncias comparando-se fotografias com a própria realidade. Através da observação e identificação das edificações antigas e modernas, do material usado na sua construção, despertar-se-á a curiosidade da criança para o passado e o estudo dos meios de transporte e comunicação, do vestuário etc. mediante a observação de seus acidentes geográficos, orientará o professor o estudo da mesma.

Através das noções sobre governo local, organização e manutenção dos serviços públicos continuar-se-á a promover a socialização dos alunos.

Para o estudo da vida dos selvagens utilizam-se as dramatizações, os trabalhos de construções com areia e barro, desenho e trabalhos traçados. Também as fotografias constituem documentação apropriada à aprendizagem.

Sugestões:

a) Nesta série o aluno poderá ser iniciado na técnica de planificar o que vê, traçando o contorno de objetos simples: livros, óculos, mão, etc., preparando-se, assim, para a compreensão completa do simbolismo do mapa. A planta da sala de aula deverá ser feita após as atividades preparatórias e em seguida, a planta da escola.

b) Levar a criança conhecer os elementos constitutivos do bairro (casas de família, lojas, estabelecimentos públicos, fábricas etc.), que, segundo sua predominância, darão ao bairro uma característica especial; residência, fabril, comercial, etc. Ruas ou estradas principais, praças, jardins e monumentos serão objetos de observação da criança. A observação será voltada para zona rural assim como para os meios de comunicação existentes entre elas.

c) Mostrar a necessidade de governo - governo local, e organização e a manutenção dos serviços públicos - igreja: assistência religiosa - escola: assistência educativa - estabelecimentos comerciais: suprimento das necessidades de alimentação e vestuário.

d) O professor, levará a criança a fixar os aspectos característicos da cidade: onde e como começou; quem fundou; ruas e praças; jardins, monumentos e pontos pitorescos. Os serviços públicos: águas e esgotos; iluminação; limpeza pública; bombeiros; assistência; meios de transporte; correios, telégrafo, telefone, etc.

e) Por meio de conservação à vista dos quadros. O "Descobrimiento", "A primeira missa", etc. O professor chegará a data do Descobrimiento. Em seguida dará pequenos questionários para respostas orais e por escrito; interpretação por meio de desenhos de imaginação; coleção de figuras que serão coladas em cadernos ou albums de classe; fixação de cenas e figuras no quadro de flanela, etc.

Com essas atividades, chegará a fazer comemoração com: exposição de todos os trabalhos; ornamentação da sala e propósito; programa festivo com cantos, poesias, etc.

f) Sobre a vida dos selvagens levar as crianças à aquisição dos seguintes conhecimentos: hábitos indígena - as cabanas - material com que eram construídas - locais escolhidos para construção - ornamentação das ocas; alimentação - alimentos usados, maneiras de prepará-los, instrumentos e utensílios usados nesta preparação; vestuário - peças de que se compunha - transporte - embarcações e objetos usados para transporte; comunicação - linguas que falavam - nomes de tribus principais - ocupações dos homens, mulheres e crianças; governo e religião.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE ESTUDOS NATURAIS

2º ANO

OBJETIVOS:

- a) Desenvolver e disciplinar na criança a observação da natureza, através do estudo de alguns seres vivos do meio ambiente.
- b) Despertar a sua atenção para os fenômenos naturais.
- c) Através de estudo cultivar os sentimentos de bondade, de amor e respeito à natureza.
- d) Iniciar no estudo do corpo humano, chamando a atenção para as diferenças entre o homem, os animais e as plantas.
- e) Dotar a criança de conhecimentos, hábitos e atitudes que a tornem capaz de defender a própria saúde e de colaborar para a defesa de saúde daqueles com quem convive.

MÍNIMO ESSENCIAL:

- a) Estudo dos animais. Seus principais característicos: Animais que se encontram na localidade - alimentação - meios de defesa, locomoção e comunicação - cuidados que se lhes devem dispensar - construção de abrigos - animais domésticos e selvagens.
- b) Homem - partes do corpo humano: cabeça, tronco e membros.
- c) Plantas do meio ambiente da criança. Plantas comuns na localidade - partes componentes - Conhecimentos superficiais das funções desempenhadas pela raiz, caule e folhas - plantas úteis - cuidados que nos devem merecer as plantas - germinação.
- d) Fenômenos naturais. Divisão do tempo: ano, meses, dia, hora - A terra e sol - forma e movimento da terra - pontos cardeais Estações do ano conhecimento do ar, do vento, A água mudanças de estado.
- e) Higiene em geral - Pessoal da escola - da casa - da alimentação cuidados com a saúde.

CONSIDERAÇÕES:

O Ensino da Ciência na 2ª série deve ter por base a observação convenientemente orientada, interessando a criança no conhecimento da vida de alguns seres no meio em que vive.

A aprendizagem será mais eficiente se o professor conseguir despertar na criança o interesse pelos seres e fatos que estejam ao seu alcance.

Convém o professor procurar vencer as dificuldades e obstáculos, naturais ou não, (apatia, comodismo, desânimo), dando animação, interesse e vida ao estudo desta matéria, por meio de observações diretas.

Nesta classe, o professor levará a criança a esforçar-se para obter e conservar a saúde, evitando hábitos que possam prejudicar a si e aos outros.

Portanto a aprendizagem continuará processar-se através de natureza viva em um conjunto globalizado, havendo sempre, a correlação íntima com as demais disciplinas.

ORIENTAÇÃO:

O professor deverá recapitular sobre os animais o que foi aprendido na 1ª série ampliando as observações feitas, levar a criança a reconhecer a necessidade de observar e estudar os animais sobre o ponto de vista do seu aproveitamento para fins de alimentação, indústria, transporte, proteção, etc.

Promover o estudo comparativo das características de certos animais; aves, insetos, como se alimentam; modo de vida, abrigo, etc.

Assim trazendo a classe se possível um sapo e uma rã; aves como o pombo e papagaio e ainda abelha com o seu favo de mel procurará o professor orientar a observação da criança sabendo-se dos conhecimentos que ela possui, procurando por em destaque os hábitos destes animais;

Estender as observações, através de excursões, aos animais comuns na região da escola; como por ex: a vaca, o boi, o burro, o porco, o carneiro etc.

Quando houver dificuldade na observação direta o professor poderá lançar mão de desenhos, gravuras, recortes; modelagem, projeções fixas ou animadas, histórias, dramatizações.

No estudo dos vegetais selecionar os mais comuns existentes na zona da escola, onde fácil será organizar uma excursão para fazer um necessário estudo. Ex: milho, bananeira, mangueira, algodoeiro, cajueiro, cana de açúcar etc., e ainda árvores típicas como o eucalipto, o coqueiro, a carnaubeira, castanheiro etc.

O professor levará a criança a comparar os vegetais com as árvores típicas observando o aspecto geral das mesmas.

Encaminhar a aprendizagem das partes da planta.

As observações poderão também ser feitas nas hortas da escola, em chácaras, quintais, jardins e clubes agrícolas.

O fenômeno da germinação poderá ser observado e compreendido por meio de experiências de plantas, de canteiros e de caixotes.

O professor através de gravuras, esqueletos e desenhos procurará, orientar o estudo mais minucioso de corpo humano.

Chamará a atenção da criança para o esqueleto, mostrando que ele é constituído de ossos e que o corpo apresenta 3 partes: cabeça, tronco e membros.

No estudo dos fenômenos naturais o professor fará a criança desenvolver o hábito de observação dos fatos que se passam em redor dela, relativos ao tempo, estações, astros, água etc.

Interessá-la em conhecer e descobrir algumas causas desses fenômenos. Levá-la a apreciar as belezas da terra e do céu.

SUGESTÕES:

a) No estudo dos animais se intensificará o interesse pelo cuidado dos animais domésticos e o auxílio que possam prestar ao homem. Observar diretamente os animais ou por meio de histórias, gravuras, recortes etc.

b) Visitar se possível uma propriedade de criação onde tenham vacas, cavalos, carneiros, cabras, porcos, para que a criança verifique o que esses animais nos fornece em troca dos cuidados que lhes dispensamos.

c) Visitar uma feira livre para observar o comércio de alguns desses animais.

d) Organizar um Clube dos Amigos da Natureza.

e) Organizar um "Livro da Natureza" onde serão registradas as observações de cada dia e os trabalhos executados pelas crianças; será de propriedade pessoal e registrarão a expressão das observações e experimentações de cada aluno.

f) Excursão a uma região de mata para observar os pássaros aí encontrados. Observação de suas condições de vida nêsse ambiente, suas atividades.

g) Procurar distinguir os pássaros pela forma e colorido. Lembrar que as mais belas aves das nossas matas fornecem plumas para ornamentos.

h) Com a presença do papagaio ou pombinho em classe levar os alunos a verificação dos alimentos que é necessário a êsses pássaros.

i) Fazer o estudo da galinha afim de compará-la com os pássaros nas suas atividades.

j) Visitar lugares onde possa se observar comércio de aves. Enfim levar a criança a reconhecer o auxílio que nos prestam as aves e a conhecer as atividades características de algumas delas.

l) Prosseguir no estudo sôbre peixes - os cuidados dos peixinhos do aquário e condições que os peixes necessitam para viver.

m) Levar a observação da vida dos peixes de água salgada e doce.

n) Realizar excursão ao mercado ou postos onde vendem peixes.

o) Através da apresentação da abelha em classe levar os alunos a observá-las cuidadosamente. Observar o lugar onde estas são encontradas e suas atividades em relação as flôres.

p) Procurar visitar uma criação de abelhas, para observação do que nos fornecem.

q) Observar alguns insetos que não são amigos do homem como barata, percevejo etc.

No Estudo das plantas o professor orientando como no 1º ano levará a criança a apreciar o porte de cada uma, o seu aspecto com relação às árvores que o cercam, o aspecto do caule e dos galhos e ramos, disposição e cor das fôlhas e flôres, como se agrupam os frutos, partes principais dêstes (casca e semente) seu valor nutritivo, as diversas espécies existentes.

a) Levar a criança a observar a vida de uma planta em suas diversas fases, tão somente, e claro, com objetivo de verificar o fenômeno.

b) Observar a vegetação fora da escola; para descobrir plantas que vivem em terrenos de natureza diversa.

Levar para a escola algumas dessas plantas para observação.

c) Arranjar para classe um vaso com cacto e comparar esta planta com o feijão ou o milho estudados no 1º ano.

Notar-lhe o aspecto: é diferente das outras plantas? Atender aos cuidados de que necessita para desenvolver-se. Verificar que precisa de menos água do que as outras plantas.

d) Conseguir sementes de arroz e deitar algumas num pires com água. Plantar outras numa lata com terra seca. Observar todos os dias para verificar como se apresentam as sementes plantadas. Notar o que se passa com as que estão no pires com água. Repetir diariamente as observações até concluir que só germinam as sementes colocadas n'água. Desenho feito pelos alunos acompanhando as diversas fases do desenvolvimento da planta.

e) Recordar as experiências feitas no 1º ano em relação a alimentação, respiração das plantas.

f) Mergular a raiz de um pequeno pé de feijão em água a que se tenha adicionado tinta de escrever. Deixá-la por algum tempo. Cortar depois o caule na parte inferior e observar o que aconteceu. Repetir as observações fazendo outros certos acima do primeiro e na parte destacada. Conclusão: A água subiu pelo caule da planta.

g) Experimentar tingir flôres frescas colocando as hastes em solução aquosa de anilina ou regando os vasos onde estejam plantadas com solução corada.

h) Molhar um pedaço de pano e expô-lo ao ar, verificar que o pano seca: a água se evapora.

Chegar à conclusão de que a água absorvida pela planta se evapora pelas fôlhas, para que a planta continue absorver.

i) Fazer pequenas plantações de hortaliças e plantas ornamentais de fácil cultivo. Preparar o canteiro da classe ou auxiliar em seu preparo.

j) Levar a agrupar as plantas que nos alimenta, as que se utilizam na indústria, na medicina e as que pela sua beleza e perfume agradam a vista e olfato.

k) Observar nos jardins, os insetos que procuram as flôres. Sugando o néctar e facilitando a polinização das flôres.

l) Organizar o "Livro da Vida" para registrar as observações sobre a vida das plantas cultivadas.

m) Organizar clube para instituir o compromisso de plantar em casa ou onde fôr necessário e possível.

n) Organizar excursões, nas proximidades da escola, a lugares onde se possam encontrar vegetação mais variada.

o) Como no 1º ano, registrar as experiências e observações.

a) Pedir as crianças que observem o céu, à noite, e procurem representar os astros mais bonitos que virem.

b) Mandá-los pensar para onde vai toda a água que se evapora dos poços, da roupa molhada, dos lagos, dos mares.

c) Observar a forma, a cor e o movimento das nuvens.

d) Organizar calendários; como no 1º ano, registrando-se porém, as novas experiências e observações.

e) Ferver água, tapar a panela e verificar a condensação, relacionando o fenômeno com a chuva.

f) Fazer observar as nuvens e reconhecer quais as que trazem chuva.

Verificar a direção que tem o vento que procede à chuva, se é a mesma do vento diário dos dias de sol.

g) Construir pára-quadras e papagaios; para sentirem a força do vento e a resistência do ar.

h) Se possível, levá-las a ver um moinho de vento no trabalho de retirar água dos poços.

i) Combater superstições tais como: o apontar para as estrelas faz nascer verrugas, etc.

a) No ensino do corpo humano o professor lançará mão de gravuras, desenhos e se possível do esqueleto.

b) Conseguir que se formem equipes de dois ou três alunos encarregados de velar pelo asseio. Devem chegar mais cedo para desempenhar-se de suas obrigações.

c) Chamar atenção do aluno para o asseio corporal, da casa, da escola.

d) Ao estudar o fenômeno da chuva relacioná-lo com a saúde, os resfriados, a água potável etc.

e) Cuidado com o vestuário, de acordo com o clima.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

3º ANO - LINGUAGEM

OBJETIVOS:

- 1 - Tornar a criança capaz de ler independentemente, por prazer ou para informação.
- 2 - Fortalecer os hábitos e atitudes de leitura silenciosa e oral.
- 3 - Promover o aperfeiçoamento das técnicas de leitura e escrita, desenvolvendo o hábito da interpretação correta e do emprêgo das boas normas de apresentação do trabalho escrito.
- 4 - Desenvolver o poder de organização de maior número de fatos e ideias.
- 5 - Dar desembaraço ao espírito para expressar com clareza e de maneiras diferentes um mesmo pensamento, oralmente e por escrito.
- 6 - Familiarizar a criança com vários tipos de estrutura da / sentença.
- 7 - Formar a noção de como é constituída cada uma das partes essenciais da sentença.
- 8 - Praticar na maneira de variar muitas vezes a estrutura de uma mesma sentença, sem lhe alterar o sentido.
- 9 - Levar à indução de certas noções gramaticais e regras simples de ortografia, capacitando o aluno a corrigir seus / próprios erros.

MÍNIMO ESSENCIAL:

- a) Leitura silenciosa, com maior rapidez do que a oral com perfeita compreensão e sem movimentos dos lábios.
- b) Leitura oral à primeira vista, com certa facilidade, rapidez e expressão, de trechos fáceis, de linguagem correta.
- c) Leituras mais complexas que exijam maior esforço por parte do aluno, promovendo o desenvolvimento da capacidade de compreender e interpretar os conteúdos lidos.
- d) Leituras que levem o aluno a dominar as dificuldades, por iniciativa própria, recorrendo a dicionários, glossários ou outras fontes de informação.
- e) Leituras em boas obras de literatura ao alcance do aluno, // com o fim de desenvolver sua iniciativa no sentido da escolha de leitura independente.
- f) Capacidade de procurar nos livros respostas a informação desejadas e a solução de problemas surgidas nas demais disciplinas.
- g) Capacidade de apresentar oralmente e por escrito, conclusões sobre leituras realizadas.
- h) Escrever com boa disposição, revelando desembaraço de movimentos, relativa leveza de traço, proporção no tamanho e nas formas das letras e boa apresentação do trabalho.
- i) Bons hábitos de escrita a lápis e relativa exigência na escrita a tinta - que deve ser iniciada nesta série - (boa posição e material adequado).
- j) Apresentação correta, distribuição adequada da matéria na página (cabecalho, marginação, paragrafação).

## - Composição oral e escrita -

- ORAL
- a) - Observar se foram fixadas as formas de expressão oral já adquiridas, com exigência de maior propriedade e variedade de vocabulário.
  - b) - Verificar na linguagem oral o desdobramento da estrutura da frase e a inversão de termos.
  - c) - Conversas informais Relato de fatos ocorridos com a criança ou por ela presenciados (viagens, excursões, festas escolares ou familiares etc).
  - d) - Responder oralmente a perguntas que envolvam relações de fatos de várias naturezas -
  - e) - Expor com precisão e desembaraço idéias relacionadas com os programas de Estudos Sociais e Naturais.
  - f) - Reprodução oral de fábulas e histórias simples
  - g) - Interpretação oral de gravuras.

ESCRITA

- a) - Compor em parágrafo de quatro ou cinco sentenças dispostas em seqüência, sobre assuntos da experiência da criança.
- b) - Reprodução de fábulas e histórias simples.
- c) - Composições livres - promover o trabalho criador
- d) - Redigir com facilidade cartas para vários fins, convites, avisos, ordens, etc.
- e) - Redação de cartas familiares com o tratamento Você e Senhor.
- f) - Emprego das abreviaturas Sr. e Srª;
- g) - Relatórios e resumos simples de passeios e estudos feitos;
- h) - Composição de histórias com elementos dados (palavras, frases, gravuras, determinadas situações, etc.);
- i) - Emprego do ponto final, ponto de interrogação e admiração, / da vírgula nos casos mais necessários da linguagem da criança, uso da vírgula para separar sinônimos, apóstrofo; emprego dos // dois pontos nos diálogos e citações, o travessão nos diálogos. Emprego de letra maiúscula para os substantivos próprios e títulos.

Aspectos corretivos relativos à linguagem:

- a) Manter hábitos formados nas séries anteriores;
- b) Desenvolver o uso da concordância do verbo com o sujeito, do / adjetivo com o substantivo.

GRAMÁTICA E ORTOGRAFIA

Fonemas: Vogais - consoantes - semivogais - ditongos crescentes e decrescentes orais e nasais; tritongos orais e nasais e hiatos.

Encontros consonantais e Dígrafos.

Sílabas - classificação dos vocabulões quanto ao número de sílabas: monossílabos, dissílabos, trissílabos e polissílabos.

Tonicidade - palavras oxítonas, paroxítonas proparoxítonas e homônimas do vocabulário da criança, monossílabos átonos e tônicos.

Separação de sílabas de vocábulos, considerando as noções acima e numeradas.

Palavras variáveis:

Substantivo, o artigo, o adjetivo, o numeral, o pronome e o verbo.

- a) Classificação do substantivo: próprios, comuns, e coletivos; concretos e abstratos.

- Formação do substantivo: primitivo e derivado, simples e com - posto.
- Flexão do substantivo: - em gênero: masculino, feminino, epiceno, comum de dois gêneros sobrecomum; - em número: singular e plural; - em grau: diminutivo, aumentativo.
- b) Classificação e flexão do artigo definido e indefinido.
  - c) Adjetivos - Formação de adjetivo: primitivo, derivado, simples e composto. Flexão do adjetivo em gênero e número;
  - d) Numeral - sua classificação em: cardinal, ordinal, multiplicativo e fracionário. Flexão do numeral: em gênero e número.
  - e) Pronome sua classificação: pronomes pessoais caso reto, // com distinção de singular e plural - gênero e número, pessoa.
  - f) Verbo - sua classificação em regular e auxiliar. Conhecimento das três conjugações. Flexão verbal - de modo: o indicativo; formas nominais do verbo: infinito impessoal; de tempo: presente, pretérito imperfeito e perfeito simples, futuro do presente, (verbos regulares muito comuns e auxiliares ser e ter);
  - g) Sentença - dividir uma sentença em orações - discriminar a oração principal. Variar duas ou três vezes a estrutura da sentença;
  - h) Noção do verbo como parte essencial da sentença e da oração. Distinguir a parte principal da oração. Conhecer o infinito dos verbos. Compor sentenças com verbos que figuram na oração principal. Completar sentenças em que se omitiu o verbo;
  - i) Noção de sujeito como um dos elementos de sentença - sujeito simples representado por nome de pessoa de animal ou de coisa. Não usar o sujeito na forma pronominal. Compor sentenças com sujeito simples. Reconhecimento da palavra principal do sujeito e interpretação das palavras principal do sujeito e interpretação das palavras que a acompanham.

### ORIENTAÇÃO:

A capacidade de ler com independência se adquire e se desenvolve pelo exercício constante da leitura silenciosa. Nesta classe não há, contudo, predominância desse gênero de leitura, por quanto a criança necessita ainda de oportunidades para a leitura oral, a fim de completar e aperfeiçoar a capacidade de elocução.

A leitura silenciosa pode ser feita neste período com vários intuídos: reprodução oral, resposta a perguntas dadas, obtenção de informações necessárias ao trabalho da classe, seleção dos pontos mais importantes do trecho lido.

Serão introduzidos novos e mais complexos recursos de motivação; responder a questionários, cópias notas, redigir resumos e relatórios, // procurar instruções sobre o modo de fazer ou realizar coisas em que a // criança está empenhada, obter informações sobre as outras disciplinas em conexão com os planos e projetos da classe etc., levando também à leitura de maior quantidade de material.

A utilização de glossários e vocabulários possibilitará maior iniciativa no domínio das dificuldades da leitura. Nesta classe torna-se indispensável o uso do dicionário para o estudo de sinônimos e enriquecimento do vocabulário.

As visitas a biblioteca serão mais freqüentes que nas classes anteriores. Surgem as iniciativas para a organização de clube de leitura, que devem ser aproveitadas.

Os bons hábitos e atitudes corretas cuidará o professor de fixar através do ensino da leitura, cuidando-se do manuseio correto do livro conservação do mesmo; eliminação da vocalização na leitura silenciosa; correta enunciação das palavras, altura da voz agradável, e leitura expressiva.

No princípio do ano iniciar a escrita a tinta. Essa mudança opera grandes diferenças no controle muscular.

Os exercícios a tinta devem ser diários e a criança deve ser estimulada a atingir, no menor tempo, os mesmos níveis de sua escrita a lápis, e a prosseguir na aferição de níveis superiores.

Deve ter maior desenvolvimento nesta classe a composição escrita embora se assegure o exercício freqüente da composição oral.

As gravuras - são de grande utilidade para as aulas de linguagem como elemento de valor na boa organização do pensamento.

A gramática deve ser dada pelo método funcional.

Gramática funcional significa gramática em função do desenvolvimento do pensamento. Desenvolver o pensamento e desenvolver a linguagem. A gramática pelo método funcional apresenta a linguagem como uma função, isto é como um instrumento útil à vida humana.

A gramática serve para julgar se o que escrevemos ou falamos está certo. Ela deve ser articulada com todas as matérias do ensino primário. Na 1ª série, quando o professor leva o aluno a interpretar a leitura, está aplicando a gramática funcional, sem regra, sem princípio, sem nomenclatura.

Ex: Carlinhos dá milho ao pintinho.

- 1 - Quem dá milho ao pintinho? (Carlinhos - sujeito)
- 2 - Que faz Carlinhos? (dá - verbo)
- 3 - Carlinhos dá o que ao pintinho? (milho - objeto direto)
- 4 - Carlinhos dá milho a quem? (ao pintinho - objeto indireto)
- 5 - Qual o nome do menino? (Carlinhos - substantivo)
- 6 - Qual o nome do animalzinho? (pintinho - substantivo)
- 7 - Qual a coisa que o pintinho come? (milho-substantivo)

(Exemplo extraído do Programa de Linguagem do Rio Grande do Sul)

Assim como o professor vai orientar a Gramática no 1º ano, através de leituras, composições e correção da própria linguagem da criança, no 2º ano e 3º ano, além deste cuidado ele se preocupará com o ensino formal da gramática mediante exemplos rigorosamente escolhidos, de acordo com os objetivos visados, isto é o mínimo essencial de gramática a vencer no 3º ano.

#### SUGESTÕES DE ATIVIDADES:

#### LINGUAGEM

- a) Recitação de poesias, o que constituirá sempre elemento de atração entre as crianças;
- b) Dramatizações. As histórias, a serem dramatizadas, devem ter conteúdo mais complexo relativamente às da segunda série e devem dar mais oportunidade à linguagem oral do que à ação;
- c) Excursões freqüentes, porque são insubstituíveis para dar experiências precisas, vocabulário e expressões às crianças;
- d) Leituras. A orientação das aulas diárias de leitura independente na biblioteca da classe, constitui oportunidade para o progresso da linguagem;
- e) Histórias inventadas. Uma frase curiosa ou sugestiva; apresentação do princípio ou do fim para ser completada a história;
- f) Jornal falado. Levar a criança a resumir periodicamente, os acontecimentos e fatos mais interessantes da vida escolar e da localidade. A criança deve falar e não ler, poderá orientar-se por um esquema;

- h) O teatrinho de gombra e fantoches desenvolvem a capacidade de organização lógica dos fatos;
- g) O tabuleiro de areia já aconselhado no ensino da Geografia promove o desenvolvimento da linguagem;
- i) Recados diretos ou por telefone. Todas as oportunidades // devem ser aproveitadas para levar a criança à aquisição de experiências de linguagem.

Leitura

I - Atividades para uso do livro de classe (o básico).

Em cada lição o professor deve obedecer os seguintes passos, variando a apresentação:

- a) Motivar a aula;
- b) Leitura silenciosa a fim de responder perguntas no quadro, / para orientar a interpretação;
- c) Organização de listas de palavras, cujo sentido exija a consulta do dicionário;
- d) Leitura em voz alta para observação da pronúncia, da expressão e capacidade de interpretar;
- e) Comentário e apreciação dos principais aspectos literários da lição; o trecho mais literário poderá ser copiado no caderno, o que motivará a aula de escrita.

nário:

II - Atividades para desenvolver a habilidade de usar o dicio-

- a) Exercitar na habilidade de encontrar rapidamente e radical de qualquer palavra e também a coluna do dicionário em que se encontra determinada palavra.

vro adotado:

III - Atividades para desenvolver o vocabulário, em torno do li

- a) Levar a criança a descobrir a significação da palavra pelo sentido geral do texto;
- b) Partindo do sentido do trecho, pedir à classe que apresente a mesma palavra com sentido diferente, usando-a em sentença; exercícios de sinônimos;

IV - Para desenvolver a rapidez na leitura silenciosa:

- a) Mandar ler uma história com o tempo marcado, para responder a perguntas orais ou feitas no quadro, tendo o livro / fechado;
- b) Mandar ler durante dois ou três minutos para ver quem lê / maior número de palavras; em seguida fazer perguntas orais ou no quadro, tendo o aluno fechado os livros;
- c) Apresentar cartões - relâmpagos de palavras que embaracem a leitura rápida;

V - O progresso na leitura oral será alcançado mediante o exercício de duas a três vezes por semana.

Os trechos escolhidos para esta série já devem ser mais longos, dentro de certo critério literário.

VI - Atividades de leitura para colher informações:

- a) Escrever no quadro algumas perguntas sobre Estudos Sociais e Naturais e indicar os livros onde as respostas podem ser encontradas;
- b) Estabelecer uma série de tópicos para a criança procurar no livro a página onde podem ser encontradas;
- c) Mandar ler um trecho, levar a criança a descobrir as causas de determinado acontecimento (presta-se ao estudo da história);

- d) Mandar ler capítulos diferentes sobre um mesmo tópico e resumí-lo oralmente, a fim de apresentar as idéias principais para discussão:

VII - Atividades de aplicação:

- a) Ler para compreender um problema, como apanhar termos de / um problema matemático;
- b) Ler para executar um trabalho. Ex: Receita para fazer bolo; para realizar cena Geográfica no tabuleiro de areia;
- c) Ler para desenhar determinadas cenas.

I - ATIVIDADES PARA A COMPOSIÇÃO ORAL E ESCRITA

- a) Escrever uma história inspirada numa gravura;
  - b) Redigir cartas com motivos reais, aproveitando oportunidades da classe e da escola;
  - c) Escrever uma história de colaboração com a classe - dividi-la em princípio, meio e fim; cada dia fazer uma parte, ilustrar fartamente; pôr uma capa sugestiva e presentear a biblioteca da classe;
  - d) Ler para a classe uma boa história, cujo estilo servirá de modelo para a composição das crianças;
  - e) Iniciar uma história de fadas para a classe terminar: ...  
Exemplo: Era uma vez um rei que morava num castelo ....
- Para desenvolver a organização dos fatos e a clareza na exposição:

ção:

- a) Reunir trechos lidos e comentados pelo professor em aula de História do Brasil, Geografia, Ciências Naturais;
- b) Diário da classe. Encarregar ora uma, ora várias crianças de escrever diariamente sobre os fatos mais interessantes ocorridos na classe e na escola;
- c) Relatório de atividades interessantes, excursões, dramatizações, etc.
- d) Escrever artigos para jornal e para revistas da classe e da escola;
- e) Fichas de livros. Estimular o registro das impressões do livro em poucas palavras e dentro das normas indicadas no programa de leitura.

GRAMÁTICA

I - Atividades para variar os termos de uma sentença, sem mudar as expressões ou acrescentar outras. Ex: Julinho estava na biblioteca, quando encontrou o livro de história no meio da estante.

Levar a criança a observar que as palavras mudam de posição / mas o sentido continua o mesmo. Fazer variações com a sentença.

- Exemplo:
1. Julinho estava na biblioteca, quando encontrou o livro de história no meio da estante.
  2. Quando encontrou no meio da estante o livro de história, // Julinho estava na biblioteca.
  3. Quando no meio da estante encontrou o livro de história, // Julinho estava na biblioteca.

Atividades para variar o modo de pedir as variações:

1. Pedir duas, três, ... variações diferentes.

- Exemplo:
1. Julinho estava triste porque não encontrava o livro.
  2. Julinho procurava o livro, porque a professora havia recomendado.
  3. Enquanto Julinho procurava o livro, seus amiguinhos brincavam.

Este trabalho possibilita a cópia de palavras de maneira variada. O professor poderá dar sentenças com dificuldades ortográficas em estudo, para os alunos variarem a locação dos termos e para aplicarem a pontuação.

Exemplo: - Depois que Julinho achou o livro, Paulo, João, Maria e Lili quiseram ler. (aplicação da vírgula nas enumerações e dígrafos ch). Julinho não emprestou o livro ao Paulo; ao João, à Maria e a Lili, porque eles não quiseram procurar. (aplicação da vírgula, do encontro-consonantal vr e do ponto final.

Observação: Nesta fase, os exemplos devem ter muitos adjuntos adverbiais que facilitem as variações; devem ser desprovidos de pronomes relativos que dificultam o trabalho do aluno. As sentenças serão retiradas de histórias conhecidas e comentadas com a classe.

II - Atividades para levar a separação dos fatos da sentença; Sentenças retiradas de histórias conhecidas ou leituras. Usar sentenças sem, ou com poucas adjuntos (adverbial e adnominal).

1. D. Lúcia aproveitou o passeio para falar sobre os animais.
2. As crianças ficaram alegres quando D. Lúcia saltou no Jardim Zoológico, porque elas iam ver os animais.
3. O patinho mergulhou no lago, logo que viu as crianças.

A 1ª sentença tem dois fatos:

- 1º) D. Lúcia aproveitou o passeio.
- 2º) para falar sobre os animais

O 1º fato conta o que D. Lúcia fez; o 2º é o fim para que foi feito o passeio.

A 2ª sentença tem três fatos:

- 1º) As crianças ficaram alegres
- 2º) quando D. Lúcia saltou no Jardim Zoológico
- 3º) porque elas iam ver os animais.

O 1º fato conta o que aconteceu às crianças; o 2º diz quando o momento em que D. Lúcia saltou no Jardim Zoológico; o 3º conta porque, a causa, a razão das crianças ficarem alegres.

A 3ª sentença tem dois fatos:

- 1º) O patinho mergulhou no lago
- 2º) logo que viu as crianças

O 1º fato conta o que fez o patinho, que "mergulhou no lago; o 2º // conta quando, o momento em que ele mergulhou, logo que viu as crianças.

Observação: Dar muitos exercícios para variarem palavras e separarem os fatos para depois substituir a palavra "fato" pelo termo próprio "oração".

Repetir os exercícios para levar a criança a reconhecer a oração que encerra o sentido completo e levá-la a aplicar o termo "oração principal".

Nota: Levar o aluno a escrever as palavras que iniciam as orações que completam o sentido da oração principal. Deve chamar a atenção para as mais comuns: quando, porque, onde, que, se, quem o qual; para as locuções compostas pela palavra que, isto, logo que, pois que, sem que, ainda que, e outras; e para as palavras terminadas em ando, indo, onde, (formas verbais).

Formar a noção de vírgula na separação das orações, assim como dos pontos: interrogação, exclamação e final.

III - Atividades para levar a distinguir a parte principal da oração. Formar a noção de verbo como parte essencial da oração. Usar verbos de movimento, nas formas simples e em orações absolutas.

Exemplo: - Joacozinho jogava as pedras no caminho.

A sentença tem apenas uma oração. A oração tem quatro partes: Joacozinho - jogava - as pedras - no caminho. A parte mais importante é jogava, que diz o que Joacozinho fazia.

As pedras vem a ser a causa que foi jogada e no caminho é o lugar onde foram jogadas as pedras e Joacozinho a pessoa que jogava.

Quando os alunos distinguiram bem a palavra que representa a idéia principal, a ação, o acontecimento, leva-se a concluir que a parte da oração que conta o que fazia, o que acontecia, é o verbo.

2. Apresentar gravuras para os alunos interpretarem os verbos: cantar, estudar, ler, escrever, brincar, rir, beber;

3. Desenhos. Pedir que desenhem uma menina brincando num parque; pássaros voando; professora ensinando; cenas em que apareçam vários verbos.

4. Perguntar o que fazem os homens nas diferentes profissões;

5. Interpretar ações do canto e poesias. Retirar verbos de leituras;

6. Associar as perguntas dos problemas à noção estudada.

Exemplo: - Quantos doces os meninos comeram?

IV - Levar ao conhecimento do infinito, distingui-lo das formas verbais. Exemplos que contenham verbos das diversas conjugações.

Exemplo: - Os três ursinhos deixaram o mingau nas tigelinhas.

Apresentar a sentença no quadro e procurar saber quais as partes da sentença: os três ursinhos - deixaram - e mingau nas tigelinhas.

Rever a parte principal que é o verbo - deixar - e mingau é a coisa deixada - nas tigelinhas, o lugar onde o mingau foi deixado pelos três ursinhos.

Levar a classe a observar que a ação de deixar pode ser expressa de maneiras diferentes: os três ursinhos deixaram; eu deixo; vocês deixavam; todos contam o mesmo fato de deixar.

Concluir que os verbos têm nome, que deixar, dormir, comer são nomes.

Para exercício procurar saber os nomes dos verbos:

1) de vocabulário da criança;

2) encontrados nas lições de leitura;

3) empregados em composições;

4) que indicam as ações praticadas pelos alunos em casa, na escola;

5) que as gravuras representam etc.

Quando o aluno já der com facilidade o nome do verbo, ensinar que a forma do nome do verbo chamamos infinito;

Fazer notar a terminação do infinito: ar, er, ir, or. Usar os termos verbo e infinito.

V - Atividades para formar a noção de sujeito e substantivo.

Distinguir o sujeito formado por um substantivo próprio e comum.

Selecionar sentenças retiradas de histórias, exemplos com orações absolutas, com sujeito claro e simples e verbos de movimento com forma simples. Não usar sujeito com forma pronominal.

Exemplo: - 1. A galinha punha ovos de ouro;

Punha é o verbo. A galinha é o animal que punha ovos de ouro.

2. João fechou a porta;

Fechou é o verbo. João é a pessoa que fechou a porta.

3. A harpa tocava sózinha.

Tocava é o verbo. A harpa é a coisa que tocava sózinha.

a) Dar os verbos para os alunos declararem quais as pessoas, os animais ou coisas, que fazem, sentem ou produzem e que o verbo diz.

- b) Mandar retirar da leitura do livro, os nomes de animais pessoas ou coisas que fazem, sentem o que os verbos dizem.
- c) Exercícios de ortografia e escrita - mandar escrever, como ditado ou cópia, sentenças em que apareçam as dificuldades ortográficas em estudo e marcar as palavras que indiquem // quais as pessoas, animais ou coisas que fazem ou sentem o que o verbo diz.
- d) Dar sentenças incompletas para os alunos completarem com o desenho do animal, da pessoa ou da coisa que faz.  
Depois de muitos exercícios concluir que a pessoa, o animal ou a coisa que faz, sente, pratica, produz, executa, aquilo que o verbo diz é o sujeito. Usar o termo sujeito. Exemplos com sujeito, precedido de adjuntos para renovar a idéia de que a 1ª palavra da oração é o sujeito. Ex: No recreio, Maria brincou de roda.

VI - Atividades para levar a distinguir a palavra principal do sujeito.

Apresentar sentenças com sujeito acompanhado de adjuntos adnominais.

Ex: 1. A menina obediente estudou a lição de gramática.  
A palavra principal da oração é estudou que é o verbo.  
Quem estudou? O sujeito é a pessoa que estudou a lição de gramática, isto é a menina obediente. A palavra principal do sujeito é menina, vem acompanhada de a que indica que a menina era conhecida e de obediente que é uma qualidade da menina.

2. Dois meninos pobres fizeram um barco de pesca.  
Dar muitos exercícios, pedir aos alunos que façam exemplos com sujeitos formados com nomes de pessoas, animais e coisas; levar o aluno a distinguir a palavra que é a pessoa o animal ou a coisa a que se refere o verbo. Concluir que a palavra que representa pessoa, animal ou coisa tem o nome de substantivo.

- a) Retirar substantivos concretos da leitura.
- b) Exercícios de vocabulário, com frases incompletas para serem completadas com um substantivo.

.....	tirar retratos	retratista
.....	serve para escrever	prefeito
.....	governa cidade	lápiz

c) Pedir os substantivos das partes de determinado objeto.  
Exemplo - livro - capa - folhas - dorso - índice;

d) Usar o flanelógrafo para os alunos colocarem os nomes abaixo das figuras - pessoas, animais - coisas.

Nota: Exercícios para levar a distinguir os substantivos próprios dos comuns; aproveitar os exercícios para outras noções que os mesmos possibilitem. Ex: ursinho, tigelinha, para noções de aumentativo.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE MATEMÁTICA - 3º ANO

Objetivos Gerais:

- a) Rever e ampliar o conhecimento dos fatos fundamentais introduzidos nas séries anteriores.
- b) Aumentar a habilidade de calcular e conseqüentemente a exatidão e velocidade na prática das operações aritméticas.
- c) Formar e desenvolver a capacidade de resolver problemas, habilitando a criança a pensar e a refletir.
- d) Dominar o vocabulário matemático.
- e) Estabelecimentos de conceitos, relações e generalizações.

Mínimo Essencial:

- Fazer revisão da matéria ensinada no 2º ano.  
Noção de dezena e centena de milhar.  
O milhão: classes e ordens.  
Aumentar gradativamente, a leitura e escrita de números; contagem em ordem crescente e decrescente, composição e decomposição nas diferentes ordens.  
Fazer distinção entre os conceitos "algarismos e números".  
Numeração romana até C. (100). (Aplicação prática desses símbolos capítulo de livros, designações de reis, datas, etc.)  
Capacidade de somar e subtrair números quaisquer.  
Prova real da soma e subtração.  
Conhecimento exato das tábuas de somar e subtrair.  
Estudo dos casos especiais:  
da subtração com zeros no minuendo;  
Capacidade de multiplicar e dividir casos fáceis de multiplicação e divisão.  
Nomenclatura relativa.  
Multiplicação:  
a) com zeros intercalados no multiplicador.  
b) por 10, 100 e 1000.  
c) por multiplicador compostos de um algarismo significativo seguido de zeros.  
Divisão:  
a) por 10 e 100 dos números terminados em zeros  
b) divisão exata e divisão inexata.  
Prova real da divisão. Divisibilidade por 2, 5 e 10.  
Números pares e ímpares.  
Conhecimento prático das frações ordinárias  
Noção de meio, terço, quarto até décimo.  
Apresentação concreta e representação gráfica.  
Nome e significação dos termos.  
Leitura e escrita de frações ordinárias.  
Equivalência e comparação de frações. (demonstração prática).  
Pequenos cálculos (concretamente). Problemas e questões prática.  
Noção de número decimal. Divisão da unidade em décimos, centésimos e milésimos.  
Representação escrita dessas unidades. Leitura e escrita de números decimais. (Equivalência das ordens de unidades estudadas.)  
Movimento da vírgula.  
Adição e subtração de decimais (dentro do limite da numeração aprendida).

10. ~~Multiplicação e divisão de decimais por potência de~~  
 Conhecimento prático do metro, litro e quilograma,  $1/2$  metro,  $1/2$  litro,  $1/2$  quilograma,  $1/4$  de metro,  $1/4$  do litro,  $1/4$  do quilograma. Aplicação prática dessas medidas. Equivalência do metro em meios metros e quartos de metro, do litro, em meios litros e quartos do litro e do quilo em meios quilos e quartos de quilo. Submúltiplos do metro é do litro. Equivalência da unidade principal com os respectivos submúltiplos.

Cr\$ 1.000,00. Conhecimento de moedas e cédulas brasileira até Cr\$  
 esse limite. Prática de trôco, leitura e escrita de quantia até  
 da, com precisão e rapidez. Cálculo oral e escrito sobre ordenado, compra e ven-  
 tical, inclinada. Linhas paralelas. Estudo da linha reta. Suas posições: horizontal, ver-  
 losango, triângulo. Reconhecimento do quadrado, retângulo, paralelogramo,  
 ~ Reconhecimento do círculo,  
 Noção do ângulo reto, agudo e obtuso.  
 (Sem referência a grau).  
 Problemas, acompanhando todo e qualquer conhecimento.

Considerações:

Nesta série o desenvolvimento dos alunos nem sempre é uniforme exigindo maior atenção por parte do professor, quanto às operações fundamentais com inteiros, por meio de práticas intensivas distribuídas periodicamente.

O professor terá de orientar o ensino de modo que toda a turma trabalhe equitativamente, atendendo sempre às diferenças individuais.

A matemática deverá estar sempre em conexão com as demais matemáticas, capacitando assim o aluno para usar a Matemática nas situações de vida que se lhe apresenta.

Deve ser bem considerada nesta série as frações ordinárias, decimais e o sistema métrico, devendo ser essas noções ensinadas de modo muito prático, seguro, pois é a primeira vez que esse estudo se apresenta.

Da base e segurança adquiridas no início deste estudo dependerá a compreensão de todos os subsequentes do programa.

Orientação Metodológica:

O estudo feito na série anterior ditará os rumos para a orientação da aprendizagem na 3ª série.

O professor planejará seu trabalho proporcionando à classe conhecimentos e problemas baseados em situações que se apresentam na vida.

Através do uso de materiais manipulativos e audio-visuais proverá o professor para o desenvolvimento da habilidade no cálculo, levando a classe gradativamente, à exatidão e rapidez na execução do trabalho Matemático e gradualmente, à abstração.

Assim, o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos nesta série devem oferecer ao aluno a base necessária ao prosseguimento de seus estudos.

Deverá haver a necessária graduação e dosagem de dificuldades ensinar pouco de cada vez, verificar se há domínio perfeito dos conhecimentos ou das habilidades básicas necessárias à aquisição de cada nova noção.

Exercícios e jogos variados são caminhos para a fixação da aprendizagem.

No desenvolvimento de seus planos de trabalho cuidará o professor através das atividades de matemática em formar hábitos de economia, cooperação; julgamento; trabalho em grupo e independente; elaboração própria; pesquisa etc.

Ao apresentar as situações matemáticas levar o aluno a examinar e selecionar os dados e resultados obtidos formando assim o hábito de verificação de trabalho.

Também não esquecerá o professor de levar à classe ao emprego adequado dos termos matemáticos.

### Sugestões Práticas:

Organizar material didático idêntico ao sugerido para 2ª série.

Pequenos exercícios de escrita de números em palavras para prática de ortografia em relação a matemática; números com duas, três e quatro ordens. Exercícios de contagem, por grupos, na ordem ascendente e descendente: por dezenas, centenas, milhares etc.

Soma e subtração: Exercícios para fixação das operações fundamentais.

Jogos, dramatizações com números, concursos, vendinhas para compra e venda; aproveitar estas situações para:

A - Problemas práticos de adição e de subtração, dentro dos limites dos conhecimentos adquiridos com uma só operação:

1 - Redigidos oralmente pelos alunos.

Resposta por escrito.

2 - Com enunciado e resposta por escrito.

B - Problemas orais e escritos com uma só operação:

1 - Problemas vividos pelos alunos, através das situações reais, jogos e dramatizações.

2 - Problemas históricas.

C - Problemas orais e escritos, envolvendo os fatos fundamentais da multiplicação e da divisão, com uma só operação.

D - Problemas orais e escritos de uma e duas operações:

1 - Envolvendo adição com reservas e subtração com retorno, de acordo com as noções dominadas.

E - Uso e compreensão do vocabulário necessário à resolução de problemas: compra, venda, despesa, trôco, lucro, prejuízo, por tantos cruzeiros, resto, falta, diferença etc.

F - Formação de hábitos essenciais à eficiente resolução dos problemas:

1 - Leitura de problema

2 - Interpretação da situação proposta

3 - Planejamento da solução

4 - Execução do problema

5 - Verificação do resultado.

G - Problemas que envolvam a aplicação das noções adquiridas.

Nos casos de multiplicação por 10, 100 e 1000 levar a criança a descobrir a regra, fazendo adições de dez parcelas com números iguais e depois indicando a multiplicação correspondente.

No caso de multiplicador com zeros intercalados é ainda a redescoberta que vem mostrar à criança o meio mais prático e econômico de efetuar as operações.

Habilitar a criança a armar a operação com economia de tempo, quando um ou ambos os termos da multiplicação terminam em zero.

No ensino da divisibilidade deve haver graduação das dificuldades, assim pois, devem ser ensinados números divisíveis por 2, por 5, e por 10. Só depois de bem fixados estas noções, será ensinada a divisibilidade por 3, 6 e 9 etc.

Números pares e ímpares - revisão do estudo feito no 2º ano. Exercícios como:

Separar de um grupo de números os pares e os ímpares, colocando-os na ordem decrescente ou crescente.

Ex. 8, 7, 4, 5, 10, 3, 6, 1, 9, 2 etc.

- pares: 10, 8, 6, 4, 2 - 2, 4, 6, 8, 10.

- ímpares: 9, 7, 5, 3, 1 - 1, 3, 5, 7, 9.

- dar um nome qualquer de algarismos e dizer se é par ou ímpar.

Ex: 20425, 19352 etc.

- os números terminados em 0, 2, 4, 6, 8 são pares e divididos por 2, não deixam resto. (Todos estes exercícios ganharão maior interesse quando feitos por meio de jogos, com anotação de pontos)

Toda noção de fração deve ser objetivada, e só devem ser ensinadas, nesta série, as frações mais comumente usadas na vida prática como:  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/5$ ,  $2/4$ ,  $3/4$ , etc.

Atividades do estudo das frações com terços e quintos demonstrando o uso de gráficos e discos as frações equivalentes  $7/10$  mais comuns: sextos, nonos, e décimos.

Continuar os exercícios orais e escritos com as frações mais usadas, em problemas, comparando-as, para que os alunos percebam não só a sua significação como o seu uso.

Levar os alunos a compreender o valor de uma fração relativamente à outra e à unidade (das que foram estudadas).

Comparar frações que tenham o mesmo denominador.

Usando problemas reais levar o aluno a somar e subtrair frações que tenham o mesmo denominador.

Ex: Tenho  $4/5$  de um bôlo. Vou reparti-lo entre 4 meninos.

Que parte darci a cada um?

E se fossem  $3/4$  para 3 meninos?

E  $2/2$  para 2 meninos?

O professor pede a cada aluno,  $1/3$  de fôlha de papel, para desenho. Dois ímãs quanto devem trazer?

Aproveitar para os problemas situações da própria classe.

Utilizar-se das divisões do metro para facilitar a compreensão da vírgula decimal.

Levar a leitura e escrita de decimais até "centésimos".

Mostrar a equivalência entre 50 centímetros e meio metro e a equivalência entre 25 centímetros e um quarto de metro.

Dar cálculos mentais para resolver situações fáceis em que entrem decimais.

Levar o aluno a tomar a altura dos colegas, pêso: comparar distâncias; medir a sala de aula; usar medidas nas confecções de quadros, barras ou frisos, margens dos cadernos, ilustrações etc., para melhor compreensão das frações decimais.

Levar a criança a redescobrir que para a escrita de fração decimal na ausência do inteiro deve haver o zero.

Exercícios concretos com tiras de papel, desenhos ou gráficos, divididos em 10 partes, tomando-se sucessivamente, 1, 2, 3, 4, etc., partes ou décimos.

NO 3º ano deve o professor ampliar o conhecimento:

- Dos romanos até cem;
- do dinheiro até Cr\$ 1.000,00 ou mais (sempre de acordo com as possibilidades da classe);

Levar os alunos a dar rapidamente, sem escrever a operação, o troço de qualquer importância sobre dez cruzeiros, usar no minuendo e no subtraendo, qualquer fração do cruzeiro.

Ampliar o estudo da soma e subtração introduzindo os seguintes casos:

- a) Soma de números compostos de dois e três algarismos (não excedendo de 25 a soma das colunas);

Ex:

658	84
699	97
<u>985</u>	<u>79</u>

- b) Limitar a 30 os resultados parciais nas colunas da soma

Ex:

2462
259
365
146
<u>20</u>

- c) Subtração de números compostos, incluindo casos como os exemplos abaixo:

305	450	521	718	4003	5006	5001
<u>126</u>	<u>127</u>	<u>487</u>	<u>295</u>	<u>2895</u>	<u>2087</u>	<u>4998</u>

Ampliar o estudo da multiplicação e divisão:

- a) Multiplicação de um número composto por um simples, inclinando todos os casos estudados; introdução da multiplicador terminado em zero;

- b) Multiplicação de dois números compostos, seguindo as etapas:

- a) Multiplicador formado de dois algarismos significativos;  
 b) Multiplicando e multiplicador terminados em zero.

Ex:

<u>624</u>	<u>897</u>	Cr\$ 96,00	320	Cr\$ 137,00
<u>32</u>	<u>49</u>	<u>24</u>	<u>x70</u>	<u>80</u>

Divisão de um número composto de dois e três algarismos por um simples (divisões parciais exatas e inexatas). Prova pela multiplicação. Ex:

a)  $328 \overline{) 4}$        $485 \overline{) 7}$        $757 \overline{) 9}$        $159 \overline{) 3}$

b) Divisão de um número composto por um simples (zero ou zeros no quociente). Ex:  $2456 \overline{) 6}$        $1215 \overline{) 2}$        $3203 \overline{) 8}$

c) Introduzir a divisão por um número composto de dois algarismos (dividendos e divisores que permitam encontrar o quociente, facilmente, pela aplicação dos fatos fundamentais da divisão).

Ex:  $7352 \overline{) 40}$        $875 \overline{) 52}$        $8315 \overline{) 71}$

Levar a leitura e escrita dos números até 1 milhão (uso de estatística, jornais, gráficos, etc.), relacionando as diferentes disciplinas e continuar os exercícios de contagem. Levar o aluno a ampliar as formas geométricas estudadas. Levá-los a usar, em situações concretas, as medidas: metro, decímetro, centímetro; litro, meio litro, meio quilo; dúzia, grossa.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE ESTUDOS SOCIAIS

3º ANO

Objetivos

- a) Levar a criança a dar maior expansão aos conhecimentos adquiridos nas duas primeiras séries, levando a conhecer melhor o seu Estado sob o aspecto físico, econômico e social, assim como a sua contribuição para a economia nacional.
- b) Iniciar o aluno na habilidade de interpretar mapas da região geográfica, onde está situada a escola, e do Estado.
- c) Desenvolver, através desse conhecimento o hábito de dar o devido valor ao trabalho do homem e o desejo de também colaborar no engrandecimento da Pátria.
- d) Alargar o círculo do ensino de maneira a proporcionar - ao aluno não só uma visão global da história do Estado mas também dos fatos mais importantes do país e dos que direta ou indiretamente, tiveram influência na história do próprio Estado.
- e) Estimular-lhe o interesse pelas coisas do passado e o gosto pelas pesquisas. Levando a compreender claramente como as ações do homem se refletem na sociedade e que, assim sendo, o presente e consequência do passado.
- f) Manter as tradições populares através do estudo do folclore.

Mínimo Essencial

GEOGRAFIA

O Rio Grande do Norte - Localização do município da escola  
mapa do Estado - Localização do Rio Grande do Norte no Brasil. Limites - Aspecto físico e acidentes de maior importância, relativamente ao papel social, político e econômico que desempenham - Cidades principais. Zonas em que está dividido o Estado: agreste, sertão, taboleiro, caatinga e litoral - Superfície e população - O município de Natal - Exportação e importação - Meios de transporte e comunicação. Recursos naturais e econômicos (agricultura indústria e comércio) - A flora e a fauna do Estado - O Estado sob o ponto de vista cultural. Governo do Estado. Noção sobre organização dos Serviços Públicos.

HISTÓRIA

Descoberta do Rio Grande do Norte - Notícias sobre a fundação da localidade e seus protagonistas; razão do nome do lugar / e fatos mais interessantes da sua história - O Rio Grande do Norte ao tempo da conquista: Mascarenhas Homem e Jerônimo de Albuquerque - Rio que dá nome ao Estado - Habitantes primitivos: principais tribus - Povoamento e desenvolvimento da colonização - Invasão Holandesa - O papel do Rio Grande do Norte na Invasão holandesa - O movimento de 1817 - Independência na Província - Abolição e a República. Os Governadores do Estado. Conhecimento dos símbolos do Rio Grande do Norte: a Bandeira e o Hino do Rio Grande do Norte. (êste por audição)

Considerações.

Nesta classe irá a criança agregar novos conhecimentos aos que adquiriu nos anos anteriores, passando, através da observação indireta, ao estudo da geografia do Estado, tendo em vista os seus elementos físicos, econômicos e políticos - sociais.

Estudará os dois aspectos geográficos da região nordestina: O natural que compreende os fenômenos naturais que independem da vontade humana, mas que se reflete na vida do homem, e o "cultural", constante dos fenômenos modificados pelo próprio homem, para sua

melhor adaptação ao meio, atendendo, assim, à principal finalidade da geografia, que considera o homem como o principal centro de interesse de todo estudo geográfico.

Para levar a criança à compreensão da Geografia é indispensável saber ver o terreno em suas representações, ou seja, nos mapas.

Necessário é, pois, fazer bom uso deles, levando a criança a imaginar as coisas reais representadas pelos símbolos, evitando que a "lição seja uma série de nomes ou mesmo definições que o aluno aprende de memória, mas não compreende". É preciso ter em vista que a Geografia é mais um estudo de fatos, do que coisas, não tendo, pois valor algum conhecer a existência de um rio, se este não está ligado a um fato de interesse geográfico propriamente dito."

Na 3ª série o ensino da História deve ser apresentado como história, sempre relacionando com o estudo da Geografia.

Através do estudo deve ser salientado o valor dos grandes homens no sentido de despertar na criança a consciência cívica mediante apreciação de nossas coisas e de nossa gente.

Dar-se-á maior destaque aos fatos que tiveram importância decisiva na vida da Nação e do Estado.

O professor dará à criança o indispensável à compreensão do fato levando-a, depois, a descobrir, por si mesma, os acontecimentos que motivaram e as conseqüências decorrentes.

O ensino da História não será feito através de meras cópias de fatos históricos elaborados pelo professor e por ele próprio escritas no quadro-negro, nem por simples ditados, desses fatos, nem por meio de aulas puramente expositivas, estilo preleção, ou mandado que os alunos estudem as lições sem outras explicações, nos livros ou cadernos de textos "daqui até ali". Deverá ser feito por meio de palestras bem motivadas e ilustradas de maneira a interessar os alunos.

Como meio do ensino da História e Geografia sugere-se: fotografias, desenhos, gravuras, objetos, mapas, excursões, visitas a lugares históricos, viagens imaginárias, filmes de fatos históricos; leituras em livros apropriados e ao alcance da classe.

### Orientação

Tendo já a criança dado os primeiros passos na leitura e compreensão das representações geográficas, na 2ª série, convém, logo no início da 3ª série, recapitular o município da escola, o seu traçado em decalque molde ou mesmo desenhado pela criança, e a sua localização dentro do Estado do Rio Grande do Norte, e este dentro do Brasil.

Passando a localização do Estado do Brasil, o professor poderá apresentar à classe o mapa do Brasil, para que tenha uma visão de conjunto conduzindo-a a localizar o Estado do Rio Grande do Norte, não só relativamente aos Estados vizinhos, como aos demais Estados, fixando bem o seu contorno e também o do Brasil.

Ao focalizar o aspecto físico e os acidentes de maior importância deve o professor utilizar-se, sempre que possível, de gravuras, fotografias etc.

No estudo dos principais rios que correm no Estado, deve o professor familiarizar a criança:

1 - Com a terminologia característica (bacia, nascente, foz, leito, margens, etc.)

2 - Com o desenho dos rios no mapa ou fora dele fazendo-a marcar, com uma flexa, o curso do rio - conhecer a corrente - reconhecer as margens - observar os afluentes e cidades principais por eles banhadas; a fertilidade das terras marginais - conhecer outros pormenores e curiosidades interessantes - chamar a atenção para a função política, social e econômica que os rios desempenham na vida do Estado: quer servindo de limites - quer fertilizando extensas faixas de terra - quer fornecendo grande variedades de peixes, etc.

Ao estudar os acidentes do litoral, no mapa relêvo, se possível, ou no comum, deverá o professor fazer os alunos observarem, evitando enumeração, aqueles que apresentam uma característica ou interesse especial.

Levar a criança ao conhecimento das zonas características do nosso Estado.

Cabe aqui ao professor dar uma noção mais clara de clima do município da escola em relação do clima de outras cidades concluindo que, em geral o clima é quente e seco.

Nas regiões de serra ele é temperado, e quente no litoral e nas baixadas.

O estudo da superfície e população, por se tratar de números, parece, à primeira vista, que será árido e desinteressante, porém bem motivado, por meio de palestras, e com auxílio de material, deixará de o ser.

Sobre os meios de transporte e comunicação, o professor deverá mostrar que não só os homens e as coisas são transportadas de um lugar para outro; o pensamento, as idéias, também podem ser transportados por meio do correio, telegrafo, telefone, rádio, imprensa etc.

O estudo das estradas de ferro e de rodagem poderá ser feito simultaneamente ou não, importando, entretanto, que seja bem motivado, evitando sempre enumerações fastidiosas e exaustivas.

Ao estudar as estradas de ferro aproveitará o professor para ensinar as cidades principais e, se possível, dizer a produção característica de cada cidade.

O estudo da indústria e comércio pode ser feito simultaneamente, uma vez que se entrelaçam intimamente; e que o comércio e a indústria, geralmente, dependem das produções.

Instrução e cultura: - sobre este assunto, a oportunidade está presente, na classe.

Por meio de conversação, o professor irá interessando seus alunos pelo aspecto cultural do Estado.

## História

Processado a adaptação da criança ao meio escolar e criadas condições de interesse real para os estudos sociais relativos à localidade, cumpre dilatar círculo de conhecimentos. Favorecer o conhecimento do Estado do Rio Grande do Norte, sob o aspecto histórico.

Para ensinar a conquista da capitania e a fundação da cidade o professor poderá movimentar os alunos deixando-os mais ou menos curiosos, sem comunicar à classe o que vai ensinar.

Falará sobre os pontos e personagens capitais do fato, levando os alunos a coletarem material e a fazerem leituras sobre:

A nacionalidade e personalidade de Mascarenhas Homem e Jerônimo de Albuquerque.

Serão estudadas: A vida primitiva tão rica em pontos de partida para a aprendizagem e tão farta em possibilidades ao estudo das tribus que habitavam o Estado, e sua localização no mapa.

A invasão e domínio holandês e causas que a motivaram;

A revolução de 1817, movimento em prol da Independência do Brasil e que o Rio Grande do Norte tomou parte ativa.

Sobre a abolição o professor salientará a Província de Mossoró, como sendo a 1ª a libertar seus escravos, dando assim magnífico exemplo de civismo e caridade cristã.

Focalizando a proclamação da República o professor dirá // que o Rio Grande do Norte não teve a menor vacilação em abraçar o novo regime. A vida política do Estado no período de 10 anos após a proclamação da República.

## Sugestões

### Geografia

a) Como fase preparatória, o aluno deverá fazer a planta do grupo escolar, onde se vê localizada a sua sala; depois fará a do município da escola com localização do grupo escolar ou da escola, e

- das coisas principais existentes (igreja, ginásio, jardim, fábrica etc.), fazendo-o compreender que uma planta ou mapa, como uma foto grafia, não precisa ser do mesmo tamanho ou ter as mesmas dimensões da realidade que ele representa.
- b) No estudo de relevo do solo, seria aconselhável que o professor e os alunos tomassem um pouco de argila ou massa plástica e modelassem o relevo do Estado.
- c) Usar o tabuleiro de areia para modelar superfícies, reproduzir paisagens geográficas etc.
- d) Para o estudo de um rio o professor levará a classe, com o auxílio do mapa e recurso citado na alínea b, a descobrir onde nasce e morre, e sua importância para economia do Estado. Exemplo sobre o rio Potengi: Levar o aluno a conhecer a origem do nome dado ao rio. Porque recebeu tal nome. Dizer que tem sua origem em serra que nasce e morre no Estado (rio genuinamente riograndense) - que é chamado também Rio Grande do Norte o qual a razão desse nome, - que banha a Capital.
- e) Fazer o mesmo com relação: rio Mossoró ou Apodi e outros de acordo com o estudo das regiões do Estado: - que o rio Mossoró ou Apodi é o maior do Estado (tem 300 kms de curso) - dizer que tem sua origem entre serra que banha a cidade de Mossoró e que deságua no município de Areia Branca, - que possui afluentes.
- f) Expôr trabalhos das crianças, realizados através da execução de planos de trabalho.
- g) Organizar viagens imaginárias baseadas em dados exatos pesquisados com muito cuidado e com antecedência.
- h) Escrever resumos de informações colhidas, pequenos relatórios, reproduções de lendas etc. (cinco sentenças, no mínimo).
- i) Visitar estabelecimentos públicos, industriais ou comerciais, de significação, na localidade.
- j) Procurar conhecer as lendas relativas do Estado em prosa e poesia.
- k) Escrever às Prefeituras ou visitá-las, a fim de obter material histórico ou geográfico, que contenham as informações desejadas.
- l) Permutar fatos e postais e trocar correspondência e informações de caráter histórico e geográfico com colegas de outras cidades.
- m) Confeccionar e usar jogos educativos sobre cidades, municípios, acidentes geográficos, relação de nomes de homens ilustres etc.
- n) Fundar pequenos clubes para cultivar um verdadeiro regionalismo.
- o) Organizar um Club de História, dirigido pelos alunos com o fim de despertar o gosto pelos estudos históricos, promovendo excursões, entrevistas, séries, palestras, comemorações de datas etc.
- p) Organizar o clube de reflorestamento, mandando plantar árvores no pátio podendo para isso aproveitar a passagem do Dia da Árvore.
- q) Organizar excursões à região de praias, campos, pedreiras, matas etc.
- r) Organizar a classe como se fôsse o Estado, com os três poderes: executivo (Governador), legislativo (Assembléia) e judiciário (Justiça). Os alunos estudarão as atribuições de cada um desses poderes, se possível, dramatizar situações de Assembléias com debates em torno de matérias apresentadas.
- s) Realizar visitas ou excursões a locais de interesse histórico ou geográfico, casos de grandes homens, museus, exposições; biblioteca pública, arquivos da igreja a fim de obter informações.
- t) Organizar uma galeria de retratos, com os dados biográficos de destacados vultos do Estado, começando pelos que nasceram na região.
- u) Organizar mostruários ou cartazes relativos às produções agrícola ou industrial da região, a amostra do solo, a determinadas rochas que compoem os terrenos.
- v) Leituras em livros da biblioteca escolar ou pública.
- w) Escrever às Prefeituras ou visitá-las, a fim de obter material histórico ou geográfico de informação.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE CIÊNCIAS NATURAIS

3ª SÉRIE

- a) Desenvolver na criança bons hábitos de observação, levando-a a in dagar, comparar e concluir.
- b) Formar o hábito de observar o mundo circundante, levando os alunos a conhecer mais detalhadamente fatos já estudados nos anos precedentes.
- c) Conduzir seu interesse pelos seres vivos das imediações da casa, da escola e da localidade.
- d) Dirigir sua atenção para os fenômenos naturais que possa observar e compreender.
- e) Levar a compreender a importância da higiene pessoal, da habitação e da alimentação para conservação da saúde.
- f) Despertar e cultivar o sentimento de bondade de amor, reconhecimento e respeito a natureza.

Mínimo essencial

- a) Animais - Distinção entre vertebrados e invertebrados. Características gerais dos vertebrados. Noção preliminar sobre invertebrados. Animais comuns no Rio Grande do Norte - alimentação e abrigo.
- b) Plantas - Estudo das suas principais partes - funções - a flôr e o fruto - germinação - árvores e arbustos - características principais.
- c) O homem esqueleto - noções sobre as funções de nutrição, circulação e respiração - cuidados com a saúde - preceitos higiênicos para sua conservação.
- d) Fenômenos naturais - observações sobre o tempo: a terra-forma e movimento - Noções breves sobre a lua. Noções sobre o clima da zona que funciona a escola. Calor - efeitos do calor - fontes de luz - e calor. Estados dos Corpos: sólido, líquido e gasoso. Alavancas - Balanças. Observação do solo da localidade e de algumas rochas do Estado.

CONSIDERAÇÕES

No 3º ano, os alunos apresentam certas possibilidades para estudo mais cuidadoso e atento da natureza, que se vem revelando a seus olhos, numa sucessão interminável de cousas novas.

Ela compreende a sua vida conduzida paralelamente a mil vidas que se desenvolve a seu lado, sobre seus pés, acima de sua cabeça, dentro e fora d'água. O ambiente das aulas mais do que antes deve ser a natureza. Nesta série os estudos feitos nos anos anteriores devem ser ampliados, conduzindo-se a classe a experiências que esclareçam e comprovem os fatos e fenômenos antes observados.

## Orientação

No estudo dos animais levar a criança a preocupar-se em encontrar semelhanças e diferenças, e agrupá-las de acôrdo com os característicos que apresentam:

O estudo dos animais da localidade e do Estado poderá prestar-se para a comparação e apreciação dos hábitos de vida das aves, pássaros, peixes, insetos, além do auxílio que muitos prestam ao homem.

Valendo-se das observações sôbre árvores e arbustos mais comuns levar à identificação dos mesmos agrupando-os segundo seus característicos; plantas que têm raiz, caule, fôlhas e frutos; plantas compostas apenas por um caule comparem-se as fôlhas tendo em vista a forma do limbo as nervuras etc. Estudar as funções da raiz por meio de experiências.

O estudo da flôr e do fruto com as partes principais far-se-á mediante observação direta.

Levar a criança a compreender o cuidado e o respeito que lhes devem merecer as árvores e arbustos dos logradouros públicos e jardins particulares.

Levar a criança a desenvolver o hábito de observação e apreciação dos fenômenos naturais pela interpretação das mudanças que ocorrem na atmosfera, na terra e no céu. Fazê-lo observar os movimentos e as posições da Terra em relação ao sol - e tirar daí a explicação do fenômeno das estações do ano.

Conhecer algumas rochas mais comuns no Estado e sua utilização.

Compreender a natureza do solo, as mudanças de tempo e de estações sôbre as plantas.

## SUGESTÕES

- a) Observar a vida dos animais domésticos existentes na localidade, especialmente o que diz respeito à alimentação: boi, cavalo, cabra e outros.  
Discutir e apreciar o serviço que prestam ao homem. Observar os principais característicos físicos desses animais.  
Procurar informações em livros, jornais, e revistas sôbre a utilidade e tratamento apropriado dos animais que estiverem observando.  
Colecionar estampas de animais domésticos grupando-se pela sua utilidade.
- b) Criar coelhos. Observar seus principais característicos e hábitos de alimentação.
- c) Manter em caixote com terra ou areia, coberto com tela um rato para ser observado. Compará-lo com o coelho. Notar seus principais característicos. Discutir seus hábitos.
- d) Trazer um pombo para a escola para fazer observações durante alguns dias. Procurar saber: de que modo bebe água; de que se alimenta; de que faz o ninho, como alimento o filhote.
- e) Ler histórias e procurar informações seguras a respeito de pássaros e aves vistos, a fim de completar conhecimentos que não puderem ser adquiridos pela observação.
- f) Preparar cartões para registro das observações que a criança fizer a respeito de aves ou pássaros; em casa, na escola, ou em excursões.
- g) Procurar observar e saber informar: de que se alimenta o gavião, como são o bico e os pés; como são dispostos os olhos da coruja, e como se protege a maciez das penas. Combater superstições relativas a contos agoureiros. Procurar saber que benefício presta a coruja ao homem. Se deve protegê-la ou dar-lhe caça.
- h) Levar a criança a comparar as representantes de cada ordem para observação, os característicos de cada uma provenientes de adaptação ao gênero de vida. Sem preocupação de classificá-la.

- 3
- i) Fazer pequenas excursões para observar a vida de insetos. Procurar conhecer como conseguem alimentos.
  - j) Ter em caixas de papelão cobertas de tela de arame ou filó, lagartas para observações. Compará-las. Alimentá-las com folhas frescas, diariamente. Apreciar e comparar os insetos provenientes das lagartas em observações.
  - k) Observar a atividade das formigas. Que fazem? Para onde carregam o alimento que encontram? Para que o querem em tão grande quantidade? Destruir parte de um formigueiro. Notar a grande quantidade de formigas que vivem nele.
  - l) Prender no terrário, por alguns dias, uma lagartixa / para ser observada.
  - m) Ter em vidro grande, de base retangular, peixinhos para observação. Se possível fazer excursões para apreciar / os peixes em seu ambiente natural.
  - n) Observar aranhas. Aconselhar a criança a ter devida cautela com as aranhas que não fazem teias, por serem mais venenosas que as outras. Observar onde se mantém a aranha à espera da presa. Que faz então a aranha? Observar se / possível, a luta de uma aranha com um inseto. Colocar aranhas em terrário para melhor observação. Alimentá-las com insetos vivos - moscas, grilos, gafanhotos, etc.
  - o) Fazer excursões pelas vizinhanças para observar e identificar árvores. Organizar listas de árvores mais comumente encontradas.
  - p) Escolher uma árvore próxima da escola para ser a árvore da classe.
  - q) Identificar algumas árvores e arbustos comuns: jacuira, goiabeira, palmeira, cajueiro etc.
  - r) Trazer para a classe folhas novas de diversas árvores e arbustos; observar nervuras linhas, pecíolo na folha da mangueira e em outras folhas.
  - s) Tornar bem conhecida o valor nutritivo das frutas mais comumente encontradas no Estado, especialmente, banana, laranja, mamão, abacate, abacaxi.
  - t) Promover na escola a semana da merenda de frutas; lembrar que todos os alunos podem cooperar trazendo uma ou algumas frutas diariamente para serem oferecidas aos colegas.  
Ensinar às crianças a fazerem uma salada de frutas; mandar distribuí-la pelos colegas. Fazer ressaltar o valor das frutas na alimentação do homem. Aproveitar os caroços das frutas para o plantio na escola ou em casa dos alunos.
  - u) Continuar a desenvolver a capacidade de observação da criança e intensificar o gosto pelo cultivo de plantas ornamentais.  
Observar plantas encontradas nos arredores da escola / suas folhas, flôres e frutos.  
Distinguir folhas simples das compostas. Conhecer praticamente as partes mais importantes da flor.
  - v) Fazer um passeio pelos arredores da escola para observar as plantas mais comuns. Observar plantas que tenham bonitas flôres; rosa, lírio, etc. Observar se todas as flôres tem cheiro agradável?
    - a) Estudar as constelações mais visíveis mediante observação.
    - b) Observar pedras, do barro, da areia, das conchas e de tudo que pareça interessante à criança em excursões que realize e no trajeto para a escola.
    - c) Experiências que conduzem ao conhecimento do:
      - 1) - Calor e seus efeitos (mudanças de estado, dilatação)
      - 2) - A água nos três estados

- 3) - Ponto de fusão e ebulição de diferentes corpos
  - 4) - Corpos bons e maus condutores de calor.
  - d) Procurar conhecer:  
O ferro e quantidade desse mineral existente no Brasil,
  - e) Despertar o interesse por jornais e revistas que contenham algo interessante e compreensível para as crianças.
  - f) Levar as crianças a uma oficina de ferreiro.
  - g) Observar a balança e fazer a pesagem.
  - h) Fazer levantar pesos com uma alavanca e um ponto de apoio.
  - i) Pedir as crianças que tragam carretéis vazios, façam pios e observem-nos em movimento.
  - j) Levar as crianças a um barranco de onde se estejam tirando barro para verificarem os blocos de quartzo que resistirem a decomposição.
  - k) Induzir as crianças à colheita de material ilustrativo do / trabalho escolar e a trazerem brinquedos e trabalhos feitos por elas, em casa.
  - l) Formar um museu da classe ou auxiliar na formação do que / houver na escola ou no distrito escolar.
-

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE LINGUAGEM - 4º ANO

I OBJETIVOS:

- 1 - Aperfeiçoar a expressão, na leitura oral e desenvolver a rapidez e a compreensão, na leitura silenciosa.
- 2 - Incentivar o gosto pela boa literatura, despertando o interesse dos alunos pelos autores nacionais.
- 3 - Levar a fixação do hábito de leitura independente, para recreação e informação.
- 4 - Cultivar na criança hábitos, modos e atitudes indispensáveis para alcançar bom êxito nas conversações e discussões em grupo.
- 5 - Enriquecer o vocabulário dos alunos, habituando-os a falar com boa dicção e desembaraço e a redigir com clareza, simplicidade e elegância para o desempenho perfeito de suas atividades sociais.
- 6 - Desenvolver a imaginação e o trabalho criador através da composição.
- 7 - Observar a linguagem oral e escrita, para dedução de certas noções e regras de gramática, que permitam segurança no uso de idioma.
- 8 - Favorecer a aquisição de noções gramaticais mediante a aplicação da gramática pelo método funcional.
- 9 - Exercitar o aluno no manuseio correto dos livros, índices, vocabulários e dicionários.

II - MÍNIMO ESSENCIAL:      A - Leitura -

- a) Leitura silenciosa orientada por perguntas mais complexas formuladas no quadro, para auxiliar a interpretação.
- b) Leitura em voz alta, com o professor, para verificação da interpretação, da apreciação, da forma e do conteúdo das lições;
- c) Leitura independente sabendo utilizar-se de fontes de informações (índices, dicionários, enciclopédias, livros especializados etc), para solução de seus problemas e dificuldades;
- d) Conhecer as melhores obras de literatura infantil acessíveis ao seu meio ambiente;
- e) Leituras que levem o aluno a verificar se este ou aquele título é adequado a determinada história;
- f) Capacidade de apresentar oralmente ou por escrito conclusões de várias leituras realizadas sobre disciplinas de programa.
- g) Capacidade de usar a linguagem como meio eficiente de participação na vida da comunidade;
- h) Apresentar, na escrita a lápis e a tinta, boas normas de legibilidade (regularidade nas letras, na inclinação, no espaçamento de sentenças, palavras e letras) e boa disposição // nos trabalhos (margem, títulos, parágrafos).
- i) Escrever com correção, palavras de vocabulário comum, da criança de 4ª série sendo também capaz de escrever palavras desconhecidas, lançando mão de recursos gramaticais e regras ortográficas ao seu alcance.

B - Composição oral e escrita -

1 - Oral

- a) Expor oralmente com clareza e fluência qualquer coisa realizada, seja trabalho mental, seja trabalho manual;
- b) Composição de histórias sugeridas por gravuras, por títulos, por uma sentença, ou por assuntos escolhidos, pelos próprios alunos;

- c) Narrar acontecimentos, ocorridos em casa, na escola, e na vida social;
- d) Descrever lugares, cenas e festas, comemorações a que tenham assistido;
- e) Interpretação oral de poesia, determinando os valores principais e essenciais à compreensão;

## 2 - Escrita:

- a) Escrita de pequena narração de um fato ou de aspectos da vida real (cenas ocorridas em conduções coletivas, nas ruas, lojas, parques, locais de recreação etc);
- b) Composição livre (assunto à escolha do aluno);
- c) Redação de cartas familiares, com pontuação correta, uniformidade de tratamento, começada e terminada nas formas de estilo e com endereço;
- d) Redação de relatórios, requerimentos, resumos, narrações, definições, descrições, recibos etc.;
- e) Emprego correto da pontuação e das notações léxicas;
- f) Uso das abreviaturas mais comuns: Dr.; V.ª S.ª. (Vossa Senhoria); V. Excia. (Vossa Excelência); V.S. (Vossa Santidade);
- g) Redigir biografias de grandes brasileiros que muito se destacaram nas ciências, letras, artes, indústria política e de grandes heróis, fazendo ressaltar suas virtudes cívicas;
- h) Interpretação de gravuras e cenas mudas;
- i) Desenvolver um tema com leitura prévia;
- j) Resumir e esquematizar idéias sobre leituras feitas no campo dos Estudos Sociais e Naturais.

## Aspectos corretivos.

Observar na escrita a pontuação nos casos de vírgula, reticência, aspas, parênteses; ensinar o uso da crase.

Emprego das formas verbais, pronominais e possessivas dos tratamentos de segunda pessoa do singular e do plural e de V. Excia.

## C - Gramática e ortografia.

- a - Revisão da matéria do ano anterior;
- b - Estudo completo das palavras variáveis: substantivo, artigo adjetivo, numeral, pronome.
- c - Verbos regulares e auxiliares. Modos do verbo;
- d - Palavras invariáveis - O advérbio - Classificação e flexão do advérbio - Preposição - Crase (casos simples)
- e - Sinônimos e antônimos;
- f - Derivação e Composição. Prefixos e sufixos (os mais comuns)
- g - Classificação das palavras quanto ao número de sílabas e quanto à tonicidade. Classificação dos monossílabos.
- h - Separação de sílaba - "s" nos prefixos "des" e "dis" ex: des-di-zer - de-sen-vol-ver.
- i - Acentuação das palavras oxítonas, proparoxítonas e homônimas.
  1. Formas verbais monossilábicas ou oxítonas agudas, seguidas das formas pronominais: lo - la - los - las. Ex: Usá-lo, fazê-lo.
  2. Palavras proparoxítonas terminadas em a, ao, l, r, i, u. Ex: órfão, órgão; ação, agradável, júri.
  3. Acentuação e separação de sílabas de vocábulos terminados com ditongos crescentes. Ex: á-rea, ig-no-rân-cia, lí-rio.

## Ortografia em geral.

- a - Grafar "isar" no final dos verbos que tendo s na raiz, recebem somente a terminação "ar". Ex: análise(o) ar = analisar.

- b) Grafar "izar" no final dos verbos que se formam adicionando o sufixo "izar"; Ex: animalizar = animalizar; realizar = realizar.
- c) Escrever com "z" os diminutivos formados com os sufixos: "zinho", e cujo radical termine em "s". Ex: mesa - mesinha, asa asinha.
- d) Escrever com "z" os diminutivos formados com os sufixos: "zinho", "zinha". Ex: ave-avezinha; rio-riozinho; botão-botãozinho.
- e) O plural dos diminutivos, suprimindo-se no plural o S ; acrescentando-se zinhos. Ex: tonèizinhos, meninozinhos.
- f) Variar a estrutura da sentença. Separar os fatos de uma sentença, aplicando o nome oração para cada fato.
- g) Completar a noção de sentença, distinguindo as orações de sentido completo (principal) das de sentido incompleto.
- h) O verbo como parte essencial da sentença (Ver programa de / 3º ano)
- i) Conhecimento do sujeito simples e composto. Reconhecimento da palavra principal do sujeito simples e composto, e interpretação do sentido das palavras que a acompanham. Emprêgo dos termos "sujeito", "substantivo", "substantivo // próprio" e "substantivo comum".
- j) Distinguir a natureza dos verbos. Relacionar as expressões das outras partes da sentença com o verbo da oração principal. Distinguir os verbos de predicação completa dos de predicação incompleta.

ORIENTAÇÃO:

## Linguagem oral.

Na quarta série a evolução da linguagem deve ser observada pelo professor. As aulas de linguagem devem ser correlacionadas com as outras matérias e através deste trabalho levar a criança a realizar o maior número de atividades em que ela própria tenha de organizar os fatos e expressá-los para que possam ser compreendidas claramente.

Assim deverá o professor firmar os hábitos adquiridos nas séries anteriores. Levar a criança a usar as formas imperativas de tratamento de terceira pessoa e as formas verbais, pronominais e possessivas do tratamento da segunda pessoa do singular e plural, assim como de V. Excia.

Assim para o desenvolvimento da linguagem oral o material a usar deverá ser: Biblioteca de classe; gravura de todos os tipos; família de fantoches; teatrinho de sombras; material informativo de tôdas as matérias; tabuleiro de areia; jornal falado; histórico; dramatizações ; poesias; narração de fitas de cinemas etc.

Leitura:

A finalidade do ensino de leitura na quarta série é aperfeiçoar o processo de ler, que caracteriza fortemente quase todas as atividades dessa série.

Os objetivos gerais - enriquecimento de experiências e formação de interêsse profundo e permanente.

Não basta a criança ter interêsse pela leitura. Precisa ter motivos imperiosos que a levem a usar a leitura, depois do curso primário como instrumento de auto-aprendizagem, que lhe assegure independência e eficiência em tôdas as atividades, que envolvem a leitura.

A escola primária que não garantir a aquisição desse instrumento, falhará em suas finalidades.

A leitura silenciosa deve preponderar sobre a leitura oral, que se fará quando houver um motivo real para isso, podendo o mestre prová-la facilmente pela utilização de certos tipos de material: poesias trechos dramáticos, descrições, dialogados, narrações históricas, relatórios de excursões, de observações etc., em situações apropriadas.

Pode também servir de motivo para a leitura, além do livro básico, livros suplementares com material informativo informativo e literário, jornais, onde levará a selecionar material de interesse, revistas, boletins de classe com material geográfico, histórico, planos e registro de atividades itens sobre a natureza.

Os grêmios de leitura prestam também grande auxílio, especialmente às crianças que apesar de todo o treino desenvolvido nos períodos, não tenham conseguido ainda ler bem, oralmente.

### Escrita

A escrita ornamental ou artística de cartazes, de capas de livros cadernos, títulos das composições sobrecartas etc. bem como as escritas de relatórios, notícias, cartas etc. constituem motivação apropriada aos exercícios que visam o seu aperfeiçoamento.

Convém também intensificar os exercícios, com o fim de obter / uma rapidez eficiente no escrever, isto é, sem prejudicar a uniformidade legibilidade e a estética do trabalho, podendo ser consignados os progressos, em relação a qualidade ou velocidade em gráficos individuais ou coletivos.

### Composição oral e escrita

A composição, a partir da 4ª série deve ser de preferência escrita.

O trabalho passa a ser mais individualizado, porquanto a necessidade de cooperação já não é tão freqüente e, embora o assunto seja uniforme, cada exercício deve ser acentuadamente individual.

A composição escrita, em suas diferentes modalidades deve ter como ponto de partida as atividades da classe ou da escola e as demais / disciplinas do programa, como por exemplo as festas, reuniões, passeios, excursões, intercâmbio escolar etc., que tão bem motivam a redação de programas, regulamentos; convites, avisos, cartas, relatos, descrições, resumos, biografias etc.

Cada criança deve procurar eliminar os defeitos de sua linguagem, tendo para isso um caderninho especial onde possa anotar o número / de vezes que cometa cada erro, a fim de acompanhar o seu próprio progresso.

### Gramática

O ensino da gramática deve ser feito através da língua. É tarefa delicada que deverá preocupar o professor, uma vez que a orientação de seu trabalho deve obedecer a método funcional - que apresenta a linguagem como uma função útil à vida. Se a gramática serve para julgar se o que escrevemos ou falamos está certo, nada mais justo do que estudá-la recorrendo à linguagem oral e escrita. As regras e definições resultam / de observações da própria criança e não de princípios impostos.

A parte da sintaxe será estudada simultaneamente com a parte de morfologia e sempre esta decorrendo daquela para que a criança conheça a função lógica da palavra na frase, antes de classificá-la.

O ensino realizar-se-á por meio de exercícios e jogos adequados através das aulas de leitura, de conversação, de composição, de correção e preparo do trabalho escrito.

O professor compete preparar sua aula, selecionar os exemplos ou adaptá-los de acordo com os objetivos visados, procurando rever a parte já vencida através da apresentação de novas sentenças em que êsses aspectos sejam apresentados.

### SUGESTÕES DE ATIVIDADES

#### a - Leitura

1. Atividades para verificar o desenvolvimento da classe:
  - a) Provas de leitura oral e silenciosa, como foi indicado para a 3ª série, visando a rapidez na leitura silenciosa em relação a oral.

No fim da 4ª série, a rapidez da leitura silenciosa deve ser, pelo menos, o dobro da rapidez da leitura oral.

2. Atividades relativas ao livro adotado na classe:
  - a) Motivar a leitura: leitura silenciosa orientada por perguntas no quadro, para auxiliar a interpretação;
  - b) Organização de listas de palavras para consulta no dicionário;
  - c) Leitura em voz alta, com o professor, para verificação da interpretação do conteúdo e da forma;
3. Atividades para o enriquecimento do vocabulário:
  - a) Uso de prefixos e sufixos mais comuns para apanhar o sentido das palavras;
  - b) Apanhar o significado da palavra pelo sentido geral do texto;
  - c) Apresentar as palavras da lição do dia e pedir o maior número possível de sinônimos.
4. Atividades para verificação do vocabulário:
  - a) Utilizar trechos de lições estudadas, deixando lacunas para a criança preencher com a palavra adequada;
  - b) Apresentar determinadas coisas, situações ou personagens, para a criança acrescentar adjetivos apropriados;
- 5) Atividades para remover dificuldades na leitura:
  - a) Agrupar alunos com as mesmas dificuldades;
  - b) Escolher material, trechos adequados às dificuldades apresentadas.
6. Atividades para desenvolver a capacidade de interpretação:
  - a) Ler para responder a perguntas feitas previamente;
  - b) Ler para reproduzir oralmente o que foi lido;
  - c) Ler e dividir o trecho em suas idéias principais.
7. Atividades para desenvolver a compreensão de idéias principais:
  - a) Inventar nomes para capítulos ou verificar se determinado título é adequado à história lida;
  - b) Ler para executar algum trabalho;
  - c) Ler para responder a perguntas que exijam o exercício de julgamento, como: traços de caráter de certos personagens da história.
8. Atividades de leitura que levam a organização de idéias:
  - a) Responder perguntas sobre matéria lida, usando grupo de sentenças.

pais:

Observações: A Biblioteca da classe de 4ª série deve possuir livros / cujo gênero atenda aos interesses dos alunos. Nesta série o gênero real, as aventuras, romances leves devem ser os escolhidos, além destes devem constar livros de lendas, mitos, histórias, religiosas.

Os comentários sobre os livros lidos na Biblioteca de classe ou da escola devem ser feitos através de perguntas e orientação da professora, o que levará os alunos a fazerem apreciações. O comentário poderá também levar a leitura oral de um trecho lido ou determinado capítulo.

9. Clubes de Leitura - Visando o progresso na leitura deverá o professor fundar o Clube da leitura para atividades mais frequentes de leitura.

ATIVIDADES DO CLUBE: Leituras dramatizadas, poesias, comentários sobre apreciação de livros, dramatizações, pantomimas, relação dos livros preferidos do mês, anúncio e propaganda de novos livros com cartazes ou frases referentes ao conteúdo dos mesmos.

10. Leitura de jornais. Estimular a classe a ler jornal diariamente para se atualizar.
11. Para desenvolver hábitos de leitura.  
A correlação entre o ensino da leitura e o das outras matérias é imprescindível. Oportunidades que surgem através do / estudo;
  - a) Coleta de dados de vários livros, dentro do assunto a estudar, com orientação do professor;
  - b) Discussão dos dados apresentados;
  - c) Organização de esquemas da matéria discutida;
  - d) Levar a criança a expor oralmente o sentido de um pequeno trecho para depois recorrer a trechos maiores;
  - e) Escrever no quadro perguntas sobre assuntos de Estudos Sociais e Naturais, indicando os livros onde as respostas podem ser encontradas;
  - f) Numerar as linhas de uma folha de papel, ao lado de cada número; escrever a resposta, indicando a parte de referência. Variar a atividade oportunizando o uso de índices, títulos, sub-títulos etc.
  - g) Selecionar uma série de tópicos para a criança procurar no livro a página onde pode ser encontrada a informação relativa a cada tópico;
  - h) Ler um trecho para descobrir as causas de um acontecimento. Ex: A Independência (História);
  - i) Ler para compreender um problema a ser resolvido, apanhar os termos de um problema matemático, ou para realizar, no tabuleiro de arcaia, uma cena geográfica.

#### B - Composição Escrita.

Além das sugestões dadas na parte de orientação do referido // programa, poderá o professor enriquecer as atividades de composição com as seguintes atividades:

1. - Para desenvolver a organização de idéias:
  - a) Esquematizar lições sobre Estudos Sociais e Naturais;
  - b) Resumir matéria ligada aos vários programas;
  - c) Diário da classe. Cada criança pode encarregar-se de escrever os acontecimentos do dia ou os acontecimentos de determinada natureza. Exemplo sobre a vida social da classe;
  - d) Fichas de livros. Estimular o registro das impressões do livro em poucas palavras, conforme indicações feitas no programa de leitura;
  - e) Jornal de classe ou da escola. Distribuir funções a vários grupos de crianças em determinadas seções de jornais;
2. - Para desenvolver a imaginação, a clareza na exposição // dos fatos:
  - a) Escrever histórias inspiradas por gravuras;
  - b) Escrever histórias com palavras dadas, com três, seis, oito, dez etc.;
  - c) Escrever histórias inspiradas ora por uma sentença de sentido dramático, ora por qualquer emoção favorável à classe no momento de escrever;
  - d) Continuar uma história iniciada pelo professor;
3. - Atividades para sugerir tipos de estrutura de sentenças e oferecer recursos de imitação:
  - a) Ler uma história de valor literário, cujo estilo possa / servir de modelo às crianças; examinar a estrutura das sentenças quanto ao efeito da variedade de formas; chamar a atenção para o vocabulário.

4. - Atividades para desenvolver a pontuação:
  - a) Ler uma história de maneira bem expressiva para a classe su gerir a pontuação devida;
  - b) Escrever uma história, sem pontuação, para a classe pontuá-la e ler, em seguida, ler com a expressão indicada pela pontuação;
  - c) Ditar uma história interessante, que não apresente dificuldades ortográficas, para a classe pontuar de acordo com a expressão da leitura do professor. Fazer novamente a leitura para a classe conferir a pontuação;
  - d) Apresentar casos curiosos de pontuação em ordens, avisos, e outros tipos de composição, como "Manuel vai ser enforcado hoje", "Se Vossa Excelência concorda, eu não, discordo". Aliterado pela pontuação: "Manuel vai ser enforcado hoje". "Se Vossa Excelência concorda, eu não discordo".
5. - Atividades para treinar a linguagem direta:
  - a) Mandar escrever variando o tratamento, tendo sido dada antes explicação devida quanto às formas pronominais, verbais e/possessivas da segunda pessoa do plural e singular e de V. Excelência;
  - b) Mandar a classe mudar o tratamento de cartas;
  - c) Dialogar uma história interessante;
  - d) Escrever ordens e avisos, variando o tratamento.
6. - Atividade de verificação dos aspectos corretivos:
  - a) Formular sentenças que apresentam casos a crasear, para verificação;
  - b) Apresentar frases para a criança completar com formas pronominais e possessivas correspondentes às várias pessoas do verbo;
  - c) Formular sentenças e trechos em que a criança recapitule os aspectos gramaticais das séries anteriores;
  - d) Formar composições anteriores, por exemplo, de três meses atrás, e pedir à classe que corrija o que estiver a seu alcance.

### C - Gramática

A - Para variar a estrutura da sentença.

Ex: Lá fora, a passarada cantava alegremente, enquanto o lavrador amanhava a terra.

Enquanto o lavrador amanhava a terra, a passarada cantava alegremente, lá fora,

A passarada cantava alegremente, lá fora, enquanto o lavrador amanhava a terra.

Comparar as sentenças modificadas umas com as outras, para fazer o aluno verificar que, apesar da forma diferente, todas exprimem o mesmo pensamento

Não usar, logo de início, graças com pronomes relativos por que dificultam a variação da colocação dos fatos. Sentenças com maior número de adjuntos adverbiais facilitam um maior número de variações.

B - Separar os fatos de uma sentença.

Ex: A passarada cantou porque vinha nascendo o dia.

São dois fatos: 1º - a passarada cantou (conta o que fez a passarada)

2º - porque vinha nascendo o dia (conta porque a passarada cantou).

Levar a criança a substituir a palavra fatos por orações ou preposições.

C - O verbo como parte essencial da sentença.  
Usar verbos de movimento nas formas simples e compostas.  
Reconhecimento pronto do verbo, do infinito, da forma verbal e uso com acôrto nas composições.

Exs.: - 1 - Joãozinho jogava as pedras no caminho. (Oração com quatro // partes:) Joãozinho - jogava - as pedras - no caminho.

A parte mais importante é jogava, que diz o que Joãozinho fazia. As pedras vem a ser a coisa jogada e no caminho é o lugar onde foram jogadas as pedras. Joãozinho a pessoa que jogava. A palavra ou palavras que representam a idéia principal, a ação, o acentocimento, é o verbo.

2 - O rato conseguiu sair da ratoeira (oração com três partes):  
O rato - conseguiu sair - da ratoeira.

A parte mais importante é: conseguiu sair porque diz o que o rato fêz. Da ratoeira -- lugar de onde o rato conseguiu sair.

D - Distinguir o infinito das formas verbais.

Exs.: - Os três ursinhos deixaram o mingau nas tigelinhas (oração com quatro partes): Os três ursinhos - deixaram - o mingau - nas tigelinhas. A parte principal é o verbo deixaram. Os três ursinhos, os animaizinhos que fizeram a ação de deixar. Mingau é a coisa deixada. Nas tigelinhas, o lugar onde o mingau foi deixado pelos três ursinhos.

Levar a observar que a ação de deixar pode ser expressa de maneiras diferentes: os três ursinhos deixaram; eu deixo; vocês deixavam etc.  
Concluir: os verbos têm nome como: deixar, dormir, comer. Ensinar que a forma do nome do verbo chamamos infinito.

E - Conhecimento do sujeito simples e composto.

Selecionar frases com sujeito simples e composto, verbos de movimento com formas simples e compostas.

Não usar o sujeito na forma pronominal. Sujeito acompanhado de adjuntos adnominais. Distinguir o sujeito formado por substantivo próprio e comum.

Exs.: - 1 - A galinha punha ovos de ouro. (Dividir a oração em partes.)  
Punha é o verbo. A galinha é o animal que punha ovos de ouro.

2 - João fechou a porta. (Oração de três partes):

Fechou é o verbo. João é a pessoa que fechou a porta.

3 - João e Maria conseguiram fugir da bruxa (oração com três partes, sujeito e verbo composto. Conseguiram fugir é o verbo.

João e Maria são as pessoas que conseguiram fugir.

Depois de muitos exercícios concluir que a pessoa, o animal - é a coisa que faz, sente, pratica, produz, executa, aquilo que o verbo diz é o sujeito. Exemplos com sujeito precedido de adjuntos para remover a idéia de que a 1ª palavra da oração é o sujeito.

Ex.: - No recreio, Maria brincou de roda.

F - Atividades para levar a distinguir a palavra principal do sujeito.

Apresentar sentenças com o sujeito acompanhado de adjuntos adnominais.

Ex.: - 1 - A menina obidiente estudou a lição.

A palavra principal da oração é estudou que é o verbo.

Quem estudou? O sujeito é a pessoa que estudou a lição, isto é a menina obidiente. A palavra principal do sujeito é menina, vem acompanhada de a que indica que é a menina era conhecida e de obidiente que é uma qualidade da menina.

2. Dois meninos pobres fizeram um barco de pesca.

A palavra principal da oração é fizeram que é o verbo.

As pessoas que fizeram um barco de pesca são dois meninos é o sujeito.

A palavra principal do sujeito é meninos que vem acompanhada da palavra dois que indica a quantidade, o número e da palavra pobres que é a qualidade dos dois meninos, que diz eram pobres.

Depois de muitos exercícios pedir exemplos com sujeitos formados com / nomes de pessoas, animais e coisas, a fim de que o aluno distinga a palavra que é a pessoa, o animal ou a coisa a que se refere o verbo.

Concluir que esta palavra tem o nome de substantivo.

Uso de sentenças para distinguir sujeitos que sejam substantivos próprios e substantivos comuns.

G - Distinguir as orações de sentido completo (principal) das de sentido incompleto.

Ex.: O mendigo apanhou o seu bordão quando o sol começou a brilhar novamente.

Separação das orações

I - O mendigo apanhou o seu bordão (tem sentido completo)

II - quando o sol começou a brilhar novamente (não pode ser / separada, porque não tem, sozinha sentido completo - indica o tempo).

Ex.: Logo que saiu de casa, o mendigo ganhou algumas esmolas, porque encontrou pessoas caridosas.

I - Logo que saiu de casa (oração de sentido incompleto, não pode ser dita isoladamente - diz o tempo).

II - O mendigo ganhou algumas esmolas (oração de sentido completo (a principal)).

III - porque encontrou pessoas caridosas (sentido incompleto, indica a razão, o motivo porque, o menino ganhou algumas esmolas).

Nota: Levar o aluno a escrever as palavras que iniciam as orações que completam o sentido da principal. As mais comuns: quando, porque, onde, que, se, quem, qual, pois, logo que, etc.; e para as palavras terminadas em ando, onde, indo, onde (formas verbais.) - Não dar nomenclatura.

Material: Períodos compostos por subordinação, com orações principais, de início, com sujeito claro. Não usar orações subordinadas / substantivas, porque, como integrantes, são termos da oração principal. Já as orações adjetivas podem ser dadas, evitando-se inicialmente, as intercaladas.

Para evitar a idéia preconcebida de que a primeira oração é a de sentido completo, dar as orações principais ora no início, ora no meio e no fim do período.

Depois de muitos exercícios levar o aluno a aplicar a expressão: oração principal para as orações de sentido completo e oração dependente para as de sentido incompleto.

Exercícios:

- O uso da vírgula para separar orações;
- Distinguir em trechos orações principais e dependentes;
- Dar orações dependentes para os alunos completarem-nas com a oração principal e vice-versa;
- Dar orações principais para os alunos ampliarem o seu sentido com orações que indiquem o modo, o tempo, o fim, a causa, o lugar. Sem dar a nomenclatura das palavras que ligam as orações.

Exs.: A onça aprendeu a dar pulos (fim) - (para apanhar o gato). O gato não ensinou tudo à onça (causa) - porque ele era sabido).

O esquilo vive feliz (modo) - (saltando por tôda a parte).  
Gilda ganhou um presente (tempo) - (quando completou 7 / anos).

- e) Apreciar as composições, fazendo a correção na organização das sentenças (trabalho com a classe).
- f) Corrigir os períodos de redação obscuras, com a classe, escolhendo aqueles que tenham um período sem oração principal.
- g) Estimular sempre que possível, através da apreciação, o uso / das conjunções. Para isso a professora poderá separar períodos simples para o aluno formar período composto, unindo os simples por meio das palavrinhas da lista (conjunções que levam ao reconhecimento das relações de tempo, modo, fim etc. Não dar a nomenclatura de conjunção).

Muitos exercícios devem ser feitos com exemplo, previamente selecionados pelo professor.

H - Distinguir a natureza dos verbos. Relacionar as expressões das outras partes da sentença com o verbo da oração principal.

Material: Usar verbos intransitivos com ou sem adjuntos adverbiais, com formas simples e compostas, também verbos transitivos diretos, nas mesmas condições. Não usar verbos que exijam objeto indireto, nem objeto direto representado por pronome. Evitar as sentenças com os verbos: ser, estar, parecer, ficar ou outros de significação imprecisa.

Ex.: 1. A professora recebeu um presente, porque iam começar as férias.

I - oração: A professora recebeu um presente

II - oração: porque iam começar as férias.

A 1ª oração é a principal; tem três partes: a professora - recebeu - um presente.

A parte principal é a 2ª: recebeu que é o verbo, com êle sabe-se o que aconteceu com o sujeito da oração que é, a professôra. A 3ª parte: // um presente é a coisa recebida.

A 2ª oração: porque iam começar as férias, amplia o sentido da primeira, explica a razão porque a professora ia receber o presente - é uma oração dependente e que pode ser afastada, sem alterar a idéia principal da 1ª oração.

2. No último dia, os alunos discutiam na sala de aula, quando a professora apareceu.

A oração principal é a 1ª; ela tem quatro partes: no último dia - os alunos - discutiam - na sala de aula.

A parte principal o verbo que indica o que faziam os alunos: discutiam. O infinito é discutir. As outras partes completam a idéia do verbo, no último dia, indicando tempo e o lugar: na sala de aula.

A segunda oração: quando a professora apareceu - uma oração que indica o momento em que os alunos discutiam.

3. Os alunos fugiram apressadamente, com o presente escondido.

A sentença tem só 1 oração, de quatro partes: os alunos - fugiram - apressadamente - com o presente escondido. A parte principal é o verbo: fugiram, cujo infinito é fugir. E com o verbo que as demais partes se relacionam; os alunos são as pessoas que fugiram; apressadamente e com o presente escondido são os modos como os alunos fugiram.

Outras atividades:

- a) Apresentar inúmeras sentenças para a criança interpretar a significação do verbo e observar que alguns exprimem por si o pensamento complemento e outros exigem várias expressões para completar o pensamento que devem exprimir.
- b) Procurar orações que se relacionem em tempo, modo, lugar, fim, causa, com o verbo da oração principal.
- c) Dar orações com verbos intransitivos para o aluno ampliarem o sentido do verbo com parte ou partes indicativas do tempo, modo, lugar, meio.

Exs: Os meninos correram ..... (lugar) da sala de aula  
 O gato miou ..... (modo) com medo do cão  
 O aleijado anda ..... (meio) de bengala  
 O menino saiu ..... (tempo) e lugar) para a rua quando a aula terminou.

I Distinguir os verbos de predicação completa, dos de predicação incompleta. Reconhecer adjuntos adverbiais e objetos diretos. Selecionar sentenças com verbos objetivos diretos e intransitivos. Não usar o objeto direto pronominal, nem verbos de ligação e transitivos indiretos.

Aproveitar as sentenças estudadas e apresentar novas para o aluno perceber a ação especial do verbo revelado por certos complementos, de maneira que o verbo denote que se faz alguma coisa.

Ex. O gato roubou o toucinho - o complemento toucinho significa a coisa roubada pelo gato. Quer dizer que o gato roubou o toucinho e que este foi roubado.

~ Aplicar o termo adjuntos adverbiais às expressões que completam a ação de verbo indicando o momento, a causa, o modo etc., em que se realizou a ação do verbo, isto quando a classe dominar bem a diferença entre objeto direto e adjunto adverbial.

Interpretar comparativamente os outros complementos com os objetos diretos para compreender que aqueles indicam o momento, o lugar, o tempo, a maneira em que se deu aquilo que o verbo exprime.

Rever o livro básico e exercícios dados, para o aluno compreender a função da vírgula ao separar adjuntos adverbiais, palavras de igual função em série, datas etc.

Alguns exemplos para diferenciar verbos de predicação completa dos de predicação incompleta.

a) Paulo escreve  
 O menino estuda.

As partes principais destas duas orações são os verbos: escreve e estuda - sozinhas estas palavras têm sentido completo, temos a idéia de que dizem os verbos.

b) Neste momento o gato miou do lado de fora (O verbo: miou mesmo sem as expressões neste momento e do lado de fora, dá idéia de que o verbo miar diz. Neste momento indica o tempo em que o gato miou; do lado de fora, é o lugar onde o gato miou.

Estudar, escrever e miar são verbos de predicação completa, têm sentido completo.

c) O lapis serve para escrever  
 O professor chamou seus alunos.

Nestas duas orações outras palavras se juntaram ao verbo que é a parte principal da oração, por que estes foi insuficiente para expressar uma idéia completa (serve para que?); (chamou quem?)

Ao ensinar os verbos de predicação completa o professor mostrará aos alunos:

- que, esses mesmos verbos embora expressem uma ação completa, esta mesma ação pode ser modificada por uma circunstância qualquer de modo, de tempo, de lugar, etc.
- que essas circunstâncias mudam, às vezes, completamente, o sentido da frase, outras vezes apenas a completam modificando-a (complementos circunstâncias ou adverbiais).

Ex.: Paulo escreve, não é o mesmo que Paulo escreve bem, escreve ali, / escreve naquela caderno, depressa etc.

Oportuno será então, entrar no estudo de advérbio, dando-os como modificador do verbo.

Apresentar muitos exemplos para os alunos compararem os verbos que exigem complementos e os que os dispensam, e reconhecerem aqueles complementos que, indicando tempo, modo, fim, causa podem aparecer ou deixar de aparecer, sem prejudicarem o sentido geral.

Ex. O gato corre - O gato comeu o rato. O gato espera o rato no buraco.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE MATEMÁTICA - 4º ano

OBJETIVOS GERAIS:

- a) Consolidar, ampliar e sistematizar os conhecimentos de matemática obtidos nos graus anteriores.
- b) Levar ao domínio de modo completo, das operações fundamentais sôbre inteiros e decimais.
- c) Dar maior desenvolvimento ao raciocínio, para que o aluno possa resolver, sem dificuldade os pequenos problemas da vida prática.
- d) Promover a integração social do aluno, familiarizando-o com as possibilidades econômicas da comunidade.
- e) Oportunizar o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos como base para o prosseguimento dos estudos.

Mínimo Essencial:

A - NUMERAÇÃO -

Revisão do estudo feito no 3º Ano.  
Leitura e escrita de quaisquer números até unidades de bilhões. Composição e decomposição. Ordens e Classes.  
Numeração romana. Estudo dos símbolos: D.C.M.  
Numeração ordinal: Conhecimento dos ordinais, trigésimo, / quadragésimo, etc.

B - OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS COM INTEIROS -

Multiplicação por multiplicador compostos; Zeros intercalados no multiplicador, zeros intermediários e finais no multiplicando;  
Processo abreviado da multiplicação por 11.  
Divisão por divisor composto; simplificação da divisão (quando há zeros finais no divisor e no dividendo).  
Divisão de números quaisquer até 100.000  
Prova real da multiplicação e divisão.  
Verificação da multiplicação pela realização da conta com inversão da ordem dos fatores.

C - MÚLTIPLOS E DIVISORES -

Divisibilidade por 2, 3, 5, 9, 11, 10, 100, 1000  
Números primos e números múltiplos  
Números primos entre si.  
Decomposição em fatores primos  
Máximo divisor comum - Menor múltiplo comum  
Prova dos nove das quatro operações.

ESCALA:

Conhecimentos das convenções 1:10; 1:100; 1:1000. Aplicação desses conhecimentos ao desenho de plantas simples de sala; de aula, de outras dependências de escola, de jardins, etc.

FRAÇÕES:

Fração própria e imprópria. Número misto.  
Leitura e escrita dessas frações. Comparação e ordenação de frações homogêneas. Idem com frações heterogêneas.  
Extração de inteiros. Representação de inteiros sob a forma de fração. Redução de frações ao mesmo denominador (processo geral e do / múltiplo comum).

Simplificação de frações pelo processo das divisões sucessivas.

Soma e subtração de frações:

- 1 - frações heterogêneas
- 2 - número misto.
- 3 - número misto e fração
- 4 - inteiro e fração
- 5 - inteiro e número misto.

Multiplicação de frações ordinárias e decimais.

Multiplicação e divisão de decimais por 10, 100, 1000 etc.

### Sistema monetário

Leitura e escrita de quantias até milhões de cruzeiros.

Quaisquer cálculos com quantias, envolvendo as noções estudadas.

### Sistema de pesos e medidas

Metro, Gramo e litro, seus múltiplos e submúltiplos - abrevia-  
turas.

Conversões de múltiplos e submúltiplos usuais a unidade prin-  
cipal e vice-versa.

Noção de superfície e de área, metro quadrado: seus múltiplos  
e submúltiplos; representação gráfica. Relação entre o comprimento e a lar-  
gura. Abreviaturas.

Leitura e escrita das unidades de superfície. Conversões.

Avaliação de superfície por meio de padrões naturais: cartões,  
fôlhas de cartolina, papel etc.

### Geometria

Reconhecimento do triângulo, do quadrilátero. Reconhecimento dos  
quadriláteros. Triângulo quanto aos lados.

Perímetro; Determinação prática do perímetro de superfície regu-  
lares e irregulares. Cálculo do perímetro de triângulo e quadriláteros.  
Cálculo do lado sendo dado o perímetro.

Área do quadrado, do retângulo e do triângulo (isósceles).

Problemas como parte fundamental aplicando todo e qualquer co-  
nhecimento adquirido.

Consolidação de hábitos essenciais à eficiente resolução dos  
problemas.

- 1 - Leitura do problema
- 2 - Interpretação da situação proposta
- 3 - Planejamento da solução
- 4 - Execução do problema
- 5 - Verificação do resultado

### Considerações:

Os conhecimentos adquiridos nos anos anteriores devem ser neste  
ano ampliados, dando ao aluno perfeita segurança na solução das questões  
básicas.

Nessa série, o professor deverá ser mais exigente em relação a  
exatidão e rapidez dos cálculos em geral, bem como no estudo do sistema /  
métrico. As noções de frações ordinárias terão maior amplitude.

A parte de desenvolvimento do raciocínio deve merecer tôda -  
atenção do professor.

O aluno adquirirá maior desenvolvimento se trabalhar com pro-  
blemas reais, tirados da vida prática e apresentados tal como são encon-  
trados na realidade.

O professor poderá orientar o ensino aproveitando assuntos da  
atualidade que, quando oportunos, sugerem problemas que interessam aos -  
alunos.

Orientação

Nesta série, o estudo da numeração deve ser completo. Como a numeração vem sendo ensinada desde o 1º ano, cabe ao professor fazer a verificação do que foi fixado, sem isto, seria impossível iniciar o programa do 4º ano. Depois desta recapitulação introduzirá o estudo das classes e ordens.

A numeração romana dada a pouca importância que apresenta, (pois, não se ensina operações com números romanos) será dada aproveitando-se / datas inscritas em monumentos, capítulos de livros, títulos de reis, papas, etc.

As operações fundamentais deverão ser bem revisadas com aplicação da nomenclatura completa.

Para se ter certeza do aprendizado da técnica das operações, o professor deve fazer uma verificação cuidadosa e completa. Inúmeros cálculos e problemas poderão ser dados, exigindo-se sempre a exatidão e a rapidez. O aluno deve ser estimulado no sentido de fazer, mentalmente, os cálculos que possa resolver com êxito sem escrever.

Para o estudo das frações decimais, deve ser usado material / para mais ampla objetivação, tais como: fôlha de papel, círculos divididos sempre em 10 partes, chegando a confecção de régua de cartolina, com as divisões em dez porções marcadas.

Uma vez que na série anterior foi introduzida a adição e subtração, na 4ª série será dada a multiplicação mostrando que as três situações que aparecem podem ser reduzidas a um só caso:

- multiplicação de inteiro por decimal, de decimal por inteiro e de decimal por decimal.

A única dificuldade consiste em fomentar o hábito de contar as casas decimais do produto, somando as encontradas no multiplicando o multiplicador.

Também é interessante formar o hábito de cancelar os zeros finais da parte decimal do produto, embora não seja errado conservá-los.

É necessário resolver problemas que levem o aluno a compreender que o produto é menor do que o multiplicando quando o multiplicador é inferior à unidade.

Conceito de área

Levar o aluno a usar determinada medida para cobrir toda a superfície de um objeto.

Os alunos deverão medir a pasta, a carteira, o livro, a mesa, o quadr-negro etc., usando como unidade uma simples fôlha de caderno ou bloco de qualquer tamanho; terão assim, uma idéia aproximada de sua área. O objetivo é dar a idéia do processo, de quantas vezes a unidade cabe no / todo para achar o seu tamanho.

A noção de perímetro será dada por meio de figuras regulares e irregulares, desenhadas no quadro ou tomadas em superfícies de objetos // usuais. Com barbante ou arame os alunos cobrirão as linhas que formem as - figuras, reproduzindo-as; desdobrado o arame ou esticado o cordão terão o perímetro, materialmente representado.

O professor, fazendo os alunos observarem figuras irregulares, levá-los-á a concluir que em vez do processo empregado, encontrariam o perímetro medindo cada um dos lados e somando as diversas extensões.

O fundamento do ensino da Geometria repousa em observações que permitem aplicação segura dos conhecimentos sôbre formas dos corpos, devendo decorrer em circunstâncias reais, levando o aluno a conhecer as diferentes formas de tudo que o cerca.

O ensino será sempre correlacionados com as demais matérias do programa.

Tôda noção deverá ser desenvolvida através da solução de problemas.

### Sugestões didáticas

Para objetivar a leitura de números podemos relacioná-los com as populações e as áreas de estados brasileiros, bem como de países estrangeiros. Aproveitar os estudos de Geografia e demais matérias para o desenvolvimento do programa de matemática.

Na multiplicação com zeros intercalados no multiplicador, mostrar que o produto de qualquer número por zero é zero, sendo desnecessário a escrita do produto parcial por zero.

Levar o aluno a eliminar tal produto, escrevendo os demais produtos parciais obedecendo às ordens respectivas.

Introduzir divisões mais difíceis por um número composto de dois algarismos.

a) Quando o quociente não resulta dos fatos fundamentais.  
Ex:  $1063 \overline{) 58}$                        $134 \overline{) 35}$                        $42164 \overline{) 29}$

b) Quando há zeros intermediários e finais no quociente:  
Ex:  $86241 \overline{) 28}$                        $2484312 \overline{) 49}$

c) quando há zeros intermediários e finais no dividendo, no divisor e em ambos.

Ex:  $8705 \overline{) 35}$                        $9345 \overline{) 205}$                        $84500 \overline{) 2300}$

Destacar números, como 54, 60, 81, em que os alunos poderão verificar diretamente que são divisíveis, tanto por 3 como por 9.

Para a equivalência de frações mostrar quadros comparativos, empregando as frações em que figurem meios, terços, quartos, oitavos, etc.

Ex:  $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
---------------	---------------

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

$\frac{1}{8}$							
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Usar a objetivação que foi sugerida para a 3ª série, recapitular as noções aprendidas. Levar o aluno a usar seus conhecimentos, dando daí - por diante todos os resultados de operações em fração própria **irredutível** ou em número misto, no qual a parte fracionária seja **irredutível**.

Na adição de frações heterogêneas, cujos denominadores são dis - tintos.

Ex:  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$  ;  $\frac{3}{4} + \frac{4}{5}$

Observação: O mínimo múltiplo comum dos denominadores das frações acima de ve ser achado mentalmente, multiplicando sucessivamente o maior denomina - dor por 2, 3, 4, etc., até encontrar um número que seja múltiplo de outros denominadores dados.

Ex: o de 3 e 4 é 12  
o de 4 e 5 é 20

$3 \times 2 = 6$  (não é divisível por 4)  
 $3 \times 3 = 9$  ( " " " " 4)  
 $3 \times 4 = 12$  ( divisível por 3 e por 4 )

O que foi feito para a adição, servirá à subtração.

Multiplicação de fração ordinária por número inteiro tem aplica - ção prática; por exemplo, dobrar a receita de um bôlo; onde se lê:

$\frac{1}{4}$  de xícara será  $\frac{1}{4} \times 2 = \frac{1 \times 2}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

Na multiplicação de frações decimais, fazemos a operação como se os fatores fossem números inteiros; e, no resultado, separamos por uma vír - gula, da direita para à esquerda, tantos algarismos decimais quantos forem os dos fatores.

Ex:  $26,34 \times 0,08 = 2,1072$ ;  $5,6 \times 12 \times 0,4 = 26,88$

26,34	5,6
x0,08	12
2,1072	112
	56
	672
	0,4
	26,88

Introduzir o uso do papel quadriculado para - pela contagem de quadrículas - o aluno fazer a avaliação de área, usando o maior denominador - dor por 2, 3, 4, etc., até encontrar um número que seja múltiplo de outros denominadores dados.

	20 quadrículas
	5 quadrículas no comprimento
	4 quadrículas na largura
	Há 4 x 5 centímetros quadrados = 20 centímetros quadrados

Levar o aluno à concluir de que é mais rápido medir o comprimento e a largura e depois multiplicar os dados encontrados.

Utilizando triângulo de cartolina ou papel, o professor levará o aluno a observar que: - um triângulo, seja ele de qualquer espécie ou forma é sempre metade de um retângulo.

Ex:



Verão que ficaram 2 figuras iguais, cada uma com a área igual à metade da área do retângulo.

Como a base do triângulo é igual ao comprimento do retângulo e a altura do mesmo igual à largura do retângulo para achar a área basta multiplicar a base pela altura dividir por 2.

O professor poderá aproveitar as sugestões dadas e colocá-las em situação de jogo.

Ver sugestões no Livro "Jogos e Recreações" Irene Albuquerque.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE ESTUDOS SOCIAIS

4º ANO

OBJETIVOS:

- a) Levar a criança a ter uma noção geral do Brasil como um todo, sem perder de vista as condições de vida e as atividades características de cada região.
- b) Levar a criança a apreciar os fatores geográficos e a influência que exercem nas formas de vida, habitação, trabalho, diversão etc., dos grupos humanos.
- c) Despertar na criança uma atitude favorável para o conhecimento das realidades e de alguns problemas atuais do Brasil, dentro de suas possibilidades de compreensão.
- d) Conduzir o aluno à observação da terra como "habitat" do homem, salientando as relações existentes entre a vida humana e o ambiente geográfico que a cerca.
- e) Tornar a criança capaz de perceber, localizar e interpretar os fatos geográficos.
- f) Despertar na criança o sentimento de amor à Pátria, através do conhecimento dos principais fatos de nossa história e da compreensão dos valores humanos e regionais que a anima.
- g) Fortalecer as qualidades morais e cívicas pela apreciação dos ensinamentos da História Pátria, e, principalmente, pela organização da vida escolar de modo que permita o exercício, em situação real, das virtudes com as quais devemos enriquecer a personalidade do aluno.
- h) Inspirar, na criança o desejo de se tornar bom companheiro e cidadão útil e eficiente, no grupo social.
- i) Prover para a aquisição por parte do aluno, de informações e aplicação das mesmas no enriquecimento da aprendizagem diária.
- j) Levar o aluno a interpretar e usar adequadamente os instrumentos da aprendizagem como Globos, mapas e outros auxiliares educativos, bons hábitos de estudo, capacidade de resolver problemas e formar conceitos e atitudes favoráveis a um bom rendimento da aprendizagem.

MÍNIMO ESSENCIAL

Levar a criança a tomar contato com as grandes realidades - brasileiras, através de conhecimentos, como:

1. Noções sobre limites, divisão política e administrativa e principais aspectos físicos do Brasil.
2. Principais características das diferentes regiões geográficas do Brasil, (homem e coisas). Aspectos físico, clima e produção - principais recursos naturais e econômicos; produção; meios de transporte e comunicação - o comércio; as principais cidades; população e superfícies; imigração; energia e combustível; educação e saúde.

Despertar o amor à Pátria, através do conhecimento dos principais fatos de nossa história e da compreensão dos valores humanos regionais que a animam.

1. O descobrimento e a colonização. Povos que contribuíram para a formação da nacionalidade, como determinantes da língua, tipo de habitação, religião, usos e costumes de nosso povo.
2. Capitânias - fundação de cidades.
3. Os jesuítas, a catequese e a formação religiosa do brasileiro.

4. Os bandeirantes e sua contribuição à atual extensão territorial do Brasil.
5. O despertar do sentimento nativista.
6. Inconfidência Mineira.
7. O progresso do Brasil com a vinda da Família Real.
8. Independência do Brasil.
9. O desenvolvimento do Brasil no Segundo Império.
10. República. Organização do Governo republicano. Os Presidentes; Notícia sobre o Brasil atual.
11. Idéia de País e Nação; Leis, Noções de direito usual; - Registro civil e Serviço Militar. Símbolos Nacionais.

### CONSIDERAÇÕES:

certa O desenvolvimento mental dos alunos nesta série já permite sistematização no ensino, contudo recomenda-se a globalização / ou associação de matérias na aprendizagem.

A criança estudará a terra brasileira, ou melhor, os / fatos que têm relação direta ou indireta com a vida dela.

Como se procedeu no ano anterior, aqui também serão focalizados os dois aspectos geográficos do Brasil: o natural e o cultural, evidenciando-se a dependência recíproca do homem e da terra, oportunizando à criança, além do conhecimento do território pátrio, seu clima, suas belezas naturais, produção, comércio, comunicação // etc.

O ensino da história deverá ser ligado ao da geografia.

A aprendizagem deve ser orientada no sentido de levar a criança a pensar, a refletir, a pesquisar, a tirar conclusões.

O professor deve abolir a decoração de pontos. Explicando, guiando e estimulando as pesquisas, ele levará o aluno a reduzi-las, a conhecer as realidades brasileiras, o país os principais fatos de nossa história e vultos que se destacaram nos mesmos, a fim de examinar e valorizar a contribuição e trabalho daqueles que colaboraram para a posterior evolução do país.

### ORIENTAÇÃO:

Para o ensino da Geografia e da História na 4ª série -- deverá o professor utilizar material informativo como: consultas a livros para a coleta de informações, coleções de gravuras, fotografias, recortes de jornais e vistas, solicitações a pessoas que conheçam os assuntos em estudo. Os esboços de mapas, os trabalhos de construção e os roteiros predispoem o aluno à aquisição de conhecimento.

As cartas geográficas, globos e mapas mundos para a representação da terra levarão à localização e interpretação de fatos / geográficos que interessem.

Íntima correlação se deverá fazer dos estudos sociais // com os naturais. O estudo sobre as regiões do Brasil far-se-á de /// acôrdo com a sua importância e interesse da classe.

Pode-se fazer, aproximando-se as regiões semelhantes ou contrastantes, ou ainda aproveitando o estudo da Geografia regional, desenvolvido no ano anterior - o estado para encaminhar a criança ao estudo detalhado e aprofundado de toda a região nordeste.

Assim ao fazer o estudo da própria região levar a sentir os problemas e dificuldades pela falta de elementos naturais indispensáveis ao seu desenvolvimento.

Para localização das zonas produtoras de café, açúcar, erva-mate, cana, algodão, cacau, borracha há necessidade do estudo // das condições topográficas, natureza do solo, clima - fatores que // concorrem para o êxito dessas culturas.

Os fatos e localizações geográficas devem ser estudados pelas relações que têm com a vida do homem, favorecendo ou dificultando sua atividade e, levando-o a pensar para melhor se adaptar.

Todos os grupos humanos em sua vida econômica, social; política e espiritual experimentam efeitos do ambiente em que vivem.

Ex: a chuva - a criança vai estudar o fenômeno no aspecto de sua importância para vida: fertilização do solo, - culturas, trabalho do homem para remediar sua falta - problemas da região norte e nordeste - consequências/financeiras, modificação da conduta social. Assim o excesso, enchentes de chuvas também trazem despesas e modificações de conduta.

Através do estudo da Geografia levar a criança a descobrir, localizar e interpretar relações geográficas. É o pensamento que a levará a pensar sobre a vida dos homens nas diferentes regiões do Brasil e do Globo.

Ex: Diferença de preços de produtos alimentícios próprios ou não da região; o peixe do mar, o pêssego brasileiro e a maçã estrangeira.

A Geografia não deve ser matéria de decoração pura; é, antes, de raciocínio e aquisição de hábitos, habilidades e atitudes.

Ex: Hábito de consultar o mapa; habilidade em interpretar uma legenda; julgar a importância de um açude, uma estrada de ferro etc., para a região.

A apresentação da matéria pode ser feita por meio de projetos, problemas e outros processos usados.

Para o estudo do Brasil e sua posição no Continente levar a criança a localizá-lo no mapa relacionando com os países vizinhos e a fixar bem o seu contorno, sua extensão e pontos extremos - limites.

Em relação a divisão política do país, chamar a atenção para:

- a forma e tamanho dos Estados;
- os que, são e os que não são banhados pelo mar;
- a cidade do Rio de Janeiro, como Capital política e administrativa e como grande centro econômico e cultural do país.

Depois do estudo geral do relevo (sempre diante de mapas) chamar a atenção dos alunos para a função política, social ou econômica que os rios desempenham, quer servindo de navegação ou à produção de energia elétrica, quer fertilizando as terras por eles banhadas, para, em seguida, fazer o estudo mais minucioso dos principais rios do Brasil. O relevo do solo brasileiro: planícies, planaltos, serras principais.

Como complemento ainda do relevo, deve o professor fazer um estudo geral do litoral, sendo fácil mostrar às crianças:

- que ele se apresenta maciço, sem golfos profundos ou grandes penínsulas;
- que é favorecido com algumas bacias largas e bons portes ao longe de sua extensa costa.

Para dar uma noção geral do clima do Brasil o professor mostrará sempre no mapa, que o território brasileiro apresenta três grandes zonas climatológicas: a equatorial, a tropical e a temperada.

Quanto ao estudo da divisão política do Brasil - Estados, Capitais, Cidades - poderá ser feito, não por meio de enumerações extensas e fastidiosas, mas, tendo em vista as 5 regiões em que o Brasil está dividido; assim é que, ao ensinar uma determinada região, focalizar os Estados, as Capitais, as Cidades principais os acidentes físicos mais importantes, o clima, os recursos econômicos, as vias de comunicação, o comércio, indústria agrícola, o progresso enfim. Sobre a superfície e população de cada região, o professor mostrará as cifras apenas como curiosidade e estudo comparativo, para que as crianças possam ter idéias da densidade e população.

O estudo das regiões em que está dividido o Brasil, supõe o conhecimento de região natural - como o conjunto de fenômenos que a caracterizam, tais:

- o aspecto topográfico dominante;
- as condições climatológicas;
- os recursos naturais e econômicos;
- as condições de vida e de trabalho peculiares à região.

Depois do estudo de tôdas as regiões, focalizar o desenvolvimento cultural de nossa Pátria, chamando a atenção, para a educação e saúde que é o problema máximo do Brasil.

Os exercícios de fixação e verificação são indispensáveis e devem abranger tôda a matéria dada, podendo ser feitos após cada assunto, no momento oportuno.

O estudo da História na quarta série visa oportunizar à criança a idéia dos fatos históricos mais importantes, seus antecedentes e conseqüências.

O ensino da história deve levar a criança a se interessar pelos problemas do Brasil, a pensar na evolução do povo brasileiro e sua formação - a influência indígena, européia e africana.

A causa e efeito dos fatos históricos deverão ser postos em relêvo. A relação entre o que foi e o que é deve ser focalizado a todo o momento - o movimento do passado para o presente e vice-versa, constitui o próprio método do estudo da história. Há necessidade de conhecimento da ação dos homens que nos precederam no setor político, no campo das ciências, literatura e tudo o que tenha contribuído para o progresso da humanidade.

A obra e vida destes devem ser estudadas, assinalando-se a influência que exerceram na vida nacional e universal.

No desenrolar dos fatos localizando-os no tempo e no espaço deve o professor levar o aluno à compreensão da necessidade de cooperação no trabalho, a apreciação da solidariedade humana, a fim de que a escola promova o seu ajustamento social no grupo; na família e na sociedade, promovendo o seu crescimento como cidadão.

Da compreensão da vida no lar, na comunidade, passará o aluno a compreender e a devotar simpatia pela família brasileira - O povo - e mais tarde, pela humanidade em geral.

As datas comemorativas, podem servir de ponto central para estudo, que deverá aparecer relacionado com as demais matérias do currículo.

Mediante uma adequada orientação não deverá o professor descuidar da formação de hábitos de cidadania, direitos e deveres do aluno, do cidadão para com a Pátria.

O estudo em questão deverá fornecer esclarecimentos quanto às relações sociais, estrutura e funcionamento dos serviços públicos, municipais e estaduais.

As leituras, campanhas educativas de caráter social e humano no único, comentário de páginas literárias, biografias, comemorações, reuniões de clubes, são utilizados para o desenvolvimento das qualidades morais e ideais cívicos.

A educação cívica na escola deve ser encarada no conjunto das qualidades necessárias ao bom cidadão e no amor à Pátria.

As responsabilidades da vida escolar é que vão encaminhando o aluno a assumir mais tarde as responsabilidades ou os encargos da vida cívica.

Um dos meios eficientes de que a Escola dispõe para promover a educação moral e cívica é a prática da socialização, utilizando-se processos socializados (projetos, problemas, dissertação, debates, grupos de estudos e a prática das instituições escolares.

De um programa de escola primária devem constar, as seguintes atividades e instituições:

- a) Auditórios
- b) Comemorações de datas nacionais e locais
- c) Hora cívica
- d) Jogos esportivos
- e) Excursões
- f) Clube de leitura, agrícola, pelotão de saúde
- g) Biblioteca e jornal
- h) Escotismo

O programa de Educação Cívica nesta série abrangerá o conjunto de conhecimentos quanto à organização política do país, suas //

leis, poderes constituídos, para que o aluno melhor compreenda os direitos e deveres relativos à Pátria.

### SUGESTÕES

Leitura de livros de viagens, de observações vivas de regiões ou de costumes, de jornais ou revistas que tratem de assuntos relacionados com a Geografia.

Desenho de gráficos comparativos sobre população do Estado com os demais da região nordeste.

Ler mapas. Localizar e interpretar os elementos representados no mapa. Depois raciocinar, usando aqueles elementos.

Desenhar e colorir mapas especiais (relêvo, população, / hidrografia, etc.), em papel transparente. Colocar exatamente sobre um outro mapa com a divisão político-administrativa. Realizar outras superposições. Observar aspectos coincidentes. Ler na transparência e tirar conclusões.

Usar mapas mudos traçados que acompanhem descrições orais de viagens e de outros assuntos de estudo.

Realizar viagens imaginárias, oportunizando pesquisa completa sobre os locais.

Cultivar, em um canto da sala de aula, plantas características da região e das demais regiões Geográficas ou de tipos de / solo.

Organizar um "mapa dos acontecimentos diários", que consiste numa carta política, colocada sobre uma superfície maior, de modo a deixar ao redor uma ampla margem em branco, que permita afixar recortes de jornais. Os alunos ligarão as notícias fixadas nas bordas, aos lugares mencionados nas mesmas, com alfinetes e linhas coloridas de diversas cores.

Desenhar contornos que servirão de recursos auxiliares / da aprendizagem. Usar cadernos e mapas mudos, onde já estão desenhados os contornos para o aluno situar os acidentes. Para levar o aluno a desenhar de memória a configuração do Brasil e do Estado, utilizar um pequeno mapa recortado em cartolina, colocá-lo sobre o papel e seguir o contorno. Com a prática as crianças acabarão dispensando o modelo.

Usar o tabuleiro de arcia, as massas de modelagem e outros materiais para reproduzir as formas ou paisagens geográficas.

Colecionar material fotográfico, organizar cartazes com documentos sobre a vida e a paisagem nas diferentes regiões do Brasil.

Representar o contorno do Brasil, em ponto grande; dividido em Estados, sem os nomes expressos num quadro de flanela. Os Estados recortados em cartolina e farrados de um lado com flanela deverão ser colocados pelos alunos no quadro grande. Fazer o mesmo com / os territórios e as regiões.

Confecção de álbuns sobre fatos históricos e geográficos em estudo; desenho, fotografia, recortes, gravuras, notícias, literatura (lendas, poesia, descrições etc.)

Organização e uso dos museus

Confecção com o auxílio do professor de trabalho manuais, de trajes, paisagens, modelos representativos de realidades geográficas e históricas.

Dramatizações bem orientadas sobre o assunto em estudo.

Escrever narrativas de fatos históricos ou descrições / geográficas.

Ler biografias de grandes homens - os que contribuíram / para o progresso e a construção do País.

Pesquisas sobre a vida dos brasileiros nas diferentes / épocas de nossa história.

Organizar bibliotecas de classe para a realização de leituras informativas sobre aspectos do assunto em estudo.

Aprender músicas canções e danças típicas das diversas / regiões do Brasil.

Excursionar a locais onde existem remanescentes de populações indígenas - a museus - a serviços públicos etc.

RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS

PROGRAMA DE CIÊNCIAS NATURAIS

4ª série

OBJETIVOS:

- a) Desenvolver na criança bons hábitos de observação e cultivar nela o interesse pelo estudo de ciências, proporcionando-lhes experiências que lhe dêem ensejo para investigar, pesquisar e descobrir causas e fatos de valor educativo.
- b) Desenvolver seu interesse pelos seres vivos pela observação em ambiente natural.
- c) Por meio da observação dos fenômenos físicos mais comuns, criar / na criança uma atitude conveniente para com a vida natural, que a circunda.
- d) Substituir o medo, as superstições e crenças errôneas pelo conhecimento da verdade.
- e) Dotar a criança de conhecimentos que a tornem capaz de compreender a higiene pessoal, da alimentação e da habitação para conservação da própria saúde e daqueles com quem convive.

Fimimo essencial

- a) Animais - A divisão dos vertebrados em mamíferos, aves, peixes, / batráquios e répteis. Estudo analítico de um representante de cada classe. Características gerais dos invertebrados.
- b) Plantas - Vegetais - partes componentes: a flôr e o fruto - raiz - caule - folhas - germinação. Árvores e arbustos característicos principais - Espécies mais // comuns nas hortas, pomares e jardins. A horticultura no Estado.
- c) Corpo humano - partes, órgãos, fungoes; o esqueleto. Necessidades orgânicas de alimentação, respiração e circulação. Aparêlhos e // funções.
- d) Fenômenos naturais: Observação relativos a tempo, estações, astros, sole - Clima do Estado - Temperatura ventilação e evaporação. Calor Termômetro - Pressão atmosférica - Barômetros. Força hidráulica. Bombas, Sifão. Equilíbrio dos corpos mergulhados e flutuantes - densidade. Pêso - gravidade - alavancas - balanças.

CONSIDERAÇÕES

Nesta classe, dado o seu nível de desenvolvimento já se torna / possível levar a criança a iniciar a sua cultura científica, dando às suas observações e experiências, um cunho de pesquisa e investigação, que a leve a aprofundar o conhecimento e enriquecer o seu vocabulário com termos que expressem, correta e elegantemente, as noções adquiridas.

Levar a criança a observar os seres ou os fatos da natureza com exatidão, procurando diferenças ou analogias, relacionando / causas e efeitos etc., a criança bem orientada pelo professor, / irá buscando por si mesma, as respostas aos problemas propostos.

As questões e problemas, contudo, devem ser propostos sempre com base em observações e experiências anteriores, de maneira que a sequência deles leve a criança a comparar, e da comparação à generalização e à posse do novo conhecimento.

Orientação

Recordando as observações feitas sobre animais o professor chamará a atenção da criança para os característicos que lhes são próprios, levando-a a distinguir, os dois grandes grupos em que se dividem os animais. Escolher-se-ão os animais que têm maior importância para a economia nacional e se prestam a observação direta das crianças. A realização de excursões e as observações realizadas na própria escola, quando possível, levarão a verificar a alimentação preferida, os meios de defesa o gênero de vida, enfim os caracteres que se reúnem dentro da mesma classe.

De modo semelhante, estudar-se-ão outras formas da vida animal cumprindo-se, assim, as exigências do programa.

Depois de recordar o que foi observado e estudado nos anos anteriores, sobre as partes que constituem o vegetal completo, o professor levará a criança a estudar mais detidamente, cada uma delas.

Por meio de excursões realizadas em hortas, pomares e jardins da escola ou proximidades, despertar a curiosidade para o estudo e observação da raiz (simples, ramificada, etc.) do caule (tronco, haste estipe, colmo, aéreo, subterrâneo etc.) das folhas (limbo, peciolo, nervuras, etc; simples ou compostas) das flores (partes componentes), dos frutos (partes principais), do aspecto (distinção entre árvores e arbustos), da utilidade (na alimentação, medicina, indústria, ornamentação, etc.) Experiências interessantes servirão para verificar as funções das diferentes partes da planta, merecendo mais atenção e desenvolvimento a nutrição e germinação.

No estudo dos fenômenos mediante experiências interessantes, e os estudos poderão orientar-se no sentido de descobrir os efeitos do sol, da luz, do calor e da idade sobre a vida da natureza, entrando naturalmente em cogitação os fenômenos da evaporação, condensação, permeabilidade da terra e outros. Algumas rochas como argila, areia, calcário, além de outras, deverão ser reconhecidas.

O uso e a feitura de aparelhos simples encaminharão a aprendizagem à aquisição de conhecimentos. Coletar e ordenar objetos se orientará no sentido de organizar o museu de classe.

Sugestões

a) Recordar as observações feitas no 3º ano, ampliando as noções dadas sobre os órgãos de nutrição de vegetal (raiz, caule e folhas). Dar uma ligeira explicação sobre a estrutura desses órgãos. Focalizar como se processa a alimentação da planta, através da circulação da seiva. Mostrar o trabalho que cabe a cada uma dessas partes na nutrição do vegetal.

b) Experiências interessantes servirão para verificar as funções das diferentes partes da planta.

c) Mergulhar em água fortemente colorida a raiz de uma planta, para verificar a observação da seiva.

d) Tomar duas xícaras de tamanho igual, ambas cheias de terra úmida. Plantar uma semente de milho ou de feijão, numa das xícaras e, quando já houver quatro ou cinco folhinhas cobrir a xícara com um copo emborcado. Sobre a xícara somente cheia de terra, emborcar um outro copo.

Que virá condensar-se em gotículas sobre as paredes do copo?

Qual dos copos apresenta maior porção de gotículas?

Que parte do vegetal permitiu essa evaporação?

e) Experiências - Fotossíntese

Tomar um grande vaso cheio d'água; colocar-lhe ao fundo algumas folhas verdes e novas, folhas de grama por exemplo, sendo porém, preferível folhas de plantas aquáticas e cobri-las com um funil invertido; tomar depois um projeto ou mesmo um tubo vazio de comprimidos de aspirina completamente cheio d'água, virá-lo de boca para baixo, no vaso sobre o cano do funil. Deixar o aparelho exposto à luz durante dois ou três dias. Após retirar o projeto cuidadosamente, tampando-lhe a boca com a mão.

Que sucederá se aproximarmos do gás acumulado no projeto um fósforo com a ponta em brasa?

Ainda nesta classe poderá o aluno fazer: herbários ou cadernos - como por ex: de raízes, caules, folhas, etc., representados por figuras, desenhos ou recortes.

- f) Fazer excursão para observar as árvores frutíferas da vizinhança da escola e tornar-se capaz de identificá-la.
  - g) Qual a importância do caule para a vida da planta?
  - h) Fazer viveiros de árvores frutíferas para serem plantadas e cultivadas na escola ou distribuídas pelos alunos para a replantação em casa.
  - i) Problemas: Qual a vantagem da escolha de frutas de árvores produtivas e saudáveis para o aproveitamento dos caroços?
  - j) Problemas: Por que não podem as plantas novas desenvolver-se bem quando muito próximas das plantas mais antigas?
- a) Recapitular o que foi aprendido no ano anterior, referente aos vertebrados, acentuando os característicos peculiares a cada uma das cinco classes em que se dividem.
  - b) O professor focalizará as ordens mais comuns de cada classe, chamando a atenção dos alunos para os seus principais representantes, principalmente daqueles que mais interessam ao homem. Assim lançando mão de desenhos ou gravuras que apresentam ex: de mamíferos como vacas, bois, camelos, veados, cabras, etc., irá conversando sobre os mesmos.
  - c) Procura sempre contar alguma coisa interessante a respeito desses animais, ou permitindo que os alunos o façam.
  - d) Procederá da mesma forma em relação às ordens mais conhecidas de aves; assim por meio de palestras, irá dando pouco a pouco, o nome das ordens, procurando sempre um exemplar conhecido e que dê margem a exercícios de linguagem tanto orais, como escritos. Assim ao focalizar a ordem das aves de rapina, por ex: salientará a vida das corujas e porque são chamadas aves de "mau agouro".
    - O papel dos urubús na "limpeza pública"
    - O tamanho enorme da águia, do gavião, contando histórias que impressionem as crianças, fazendo-as memorizarem as noções.
  - e) O mesmo fará com a ordem das galináceas, geralmente tão úteis à alimentação do homem, pondo em relevo a galinha, que oferece, além de carne, os ovos, (Se for possível uma visita a uma granja, o professor não deverá perder oportunidade.
  - f) Quanto as ordens dos reptéis, às espécies de peixes e batráquios a nomenclatura poderá ser reduzido, uma vez que não apresentam o mesmo interesse dos mamíferos e das aves. Entretanto, ao focalizar as cobras, poderá falar em ofídios, uma vez que já aprenderam alguma coisa sobre o soro anti-ofídico.
  - g) Entrar no estudo dos invertebrados, sempre com o auxílio de realidade ou de gravuras, mostrará o professor que também para facilitar o seu estudo foram agrupados, segundo determinados característicos (artropodes, vermes, moluscos, fitozoários e protozoários).
  - h) Como já foi aconselhado nos anos anteriores, ainda, nesta classe, devem ser usados as figuras, desenhos, recortes, etc. classificados em envelopes (em classes, ordens, etc.), ou em albums, cadernos, etc. Poderá ainda o professor fazer o aluno enriquecer os seus albums ou cadernos com trabalhos escritos, ou recortes (curiosidades, histórias mudas, contos interessantes, sobre o assunto em questão.
  - i) Quanto aos exercícios de fixação e verificação, poderá o professor variar o mais possível. Aproveitará também as noções para exercícios de linguagem escrita mandando, por exemplo, descrever a borbuleta, a aranha, ou outro animal, afim de que os alunos pudessem sobre os característicos desses animais.

Igualmente: ex. mandar fazer cinco, seis ou mais sentenças sobre a abelha, o bicho da seda, o camarão, etc. Estes exercícios não só desenvolvem a linguagem como favorecem a memorização.

- j) Continuando o estudo do corpo humano, o professor ampliará os conhecimentos dos alunos sobre o esqueleto, dando noção a respeito das articulações, dos aparelhos, valendo-se de realidades, se possível de gravuras, desenhos e esquemas explicativos; ampliará os conhecimentos da criança, de modo que ela venha a ter uma noção perfeita dos aparelhos estudados.
- Levar a criança a desenvolver o hábito de observação dos fatos que se passam em redor dela, interessando-a em descobrir e conhecer as causas dos fenômenos.
- a) Fazer registro diário das observações sobre o tempo, indicando o aspecto do dia, a temperatura, direção e força do vento, os dias de chuva, observando, especialmente, os ventos que são seguidos por chuvas ou por tempestades.
- b) Procurar saber a causa do vento. Fazer experiências simples sobre convecção do ar.
- c) Resolver o problema: Qual a causa da chuva? Fazer experiências relativas à evaporação e a condensação, mostrando as condições que facilitam a evaporação. Fazer observações sobre orvalhos e sereno, auxiliados pelos pais ou por pessoas que possa orientar.
- d) Notar as mudanças de direção do Sol, observar o ponto do céu onde ele parece nascer e onde parece deitar-se.
- e) Observar a Lua durante um mês, registrando o dia em que ela é cheia, apresenta o quarto crescente ou minguante, e quando é nova. Notar o atraso no nascer, de noite, partindo a observação da lua cheia. Observar se a Lua só é vista à noite; para que lado do céu se voltam os cornos da crescente e da minguante. Trazer amostras de terra e fazer experiências para constatar a maior ou menor permeabilidade à água.
- f) Observar as estrelas e planetas. Conhecer pelos característicos físicos, a argila, a areia, os calcários e o húmus.
- g) Palestrar com os alunos sobre o ferro, ouro, prata etc.
- h) Recordar o que foi aprendido sobre a água como elemento indispensável à vida; as suas principais propriedades, o ciclo da água, da natureza, através da ação do calor; a sua utilização nos três estados em que se apresenta, etc, o professor procurará fixar e ampliar esses conhecimentos, antes de dar uma noção sobre a sua composição.
- i) Procedendo da mesma maneira como fez com a água, o professor recordará o que foi aprendido com referência ao ar, ampliando os conhecimentos da criança, antes de dar uma noção sobre a sua composição.

Assim, lembrando experiências anteriores, mostrará que ele é um dos elementos indispensáveis à vida.

Sempre palestrando com os alunos e recorrendo aos meios auxiliares irá dando noções novas, mostrando as principais propriedades do ar.

- j) Exercícios de fixação e verificação: As noções sobre ciências oferecem oportunidades, não só para palestras interessantes, experiências, curiosidades, como para inúmeros exercícios que têm por fim, não só distrair, divertir os alunos, como fixar e verificar o que foi ensinado. Assim: aí estão alguns, apenas como sugestão:

- Quando se enche uma garrafa em uma torneira, que são aquelas borbulhas que saem pelo gargalo;
- Se dois corpos não podem ocupar o mesmo lugar no espaço, como é possível encher o copo com água, uma vez que já está cheio de ar;

a tona d'água; - Por que é que os salva-vidas consegue manter o náufrago

Experiências - Para provar a pressão do ar, poderá o professor fazer as seguintes experiências:

- Colocar um canudinho de sorver refresco num copo com água e verificar que a água não sobe, entretanto, aspirando-se o ar nêlo contido, a água e vai ter à boca (pressão de cima para baixo que deixou de existir);

- Colocar uma folha de papel na boca de um copo completamente cheio d'água, de modo que adira bem aos seus bordos, e sobre esta folha de papel virar o copo com a boca para baixo, e constatar que a água não cai (pressão de baixo para cima).

k) Recordando conhecimentos sobre o calor, procurará o professor fixar e ampliar as noções dadas, com auxílio de pequenas experiências, como por exemplo;

- expor um pedaço de cera aos raios solares e verificar o que acontece (derrete-se)

Notar como uma lente concentra os mesmos raios e pode queimar um pedaço de papel, de madeira, carvão etc.

Como meios auxiliares, aconselham-se os desenhos recortes,

gravuras, etc.

1) As noções de eletricidade nesta classe, devem limitar-se a observações dirigidas de tal forma que o professor, guiando e acompanhando o raciocínio dos alunos fará com que cheguem a conclusão e mesma à descoberta de princípios, regras que concorrerão para mais fácil compreensão de conhecimentos posteriores, ou sejam, que serão ministrados no 5º ano ou mesmo no ginásio, ao mesmo tempo que despertarão o desejo de investigação.

Assim, por exemplo, querendo dar algumas noções de eletricidade poderá aproveitar um dia em que a ameaça brusca de uma tempestade, escurecer a sala impeça que a aula prossiga sem que se recorra à luz elétrica.

Sabido como é que não há melhor motivação que a oportunidade, o professor procurará aproveitá-la para focalizar este ou aquele assunto do programa, sem a preocupação da ordem apresentada no sumário da matéria.

As aulas de Ciências sem material apropriado, desenhos, gravuras, experiências simples, motivação, tendo sempre em vista aproveitar as oportunidades, essas aulas, além de monótonas, tornam-se inúteis.

-----