



SEC/ 1972

ENSINO DE 1º GRAU NO RIO GRANDE DO SUL

EDU

373.3(816.5)

R585e

v.2

CURRÍCULOS DAS 1ª, 2ª E 3ª SÉRIES

BRASIL

71/74

EM TEMPO
DE
CONSTRUIR

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
EMÍLIO GARRASTAZU MÉDICI

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
JARBAS PASSARINHO

GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
EUCLIDES TRICHES

SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
MAURO COSTA RODRIGUES

SUPERVISÃO TÉCNICA

Pedro Helvécio Maranhão

DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

Maria Izidora Bofill

COORDENADORA DA ASSESSORIA TÉCNICA

Nellye Severo Mariath

COORDENADORA ADJUNTA DA ASSESSORIA TÉCNICA

Therezinha Ribeiro Oliveira

COORDENADORA DO NÚCLEO DE PESQUISA E ORIENTAÇÃO

Amélia Pinto Bulhões

COORDENADORA DO GRUPO BASE DE CURRÍCULO

LILIA RODRIGUES ALVES

CURRÍCULO POR ATIVIDADES

COORDENADORIA:

Maria Flora de Menezes Ribeiro

COMPONENTES DO GRUPO

Alsina Alves de Lima
Jurema Saraiva Dias
Luiza Copstein Waldemar — DED
Maria Lígia Groenendal Aguiar
Beatriz Maria Didonet Nery
Rachel Golder Wajner
Themis Drügg Eifler Ermida^r

EQUIPE DE REVISÃO

Beatriz Ribeiro — DAC
Iara Valeska Babot — DAC
Laura Bohn Lautert — DAC

Wanda B. Rocha — DAC

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
BIBLIOTECA

UFRGS
FAC. DE EDUCAÇÃO
BIBLIOTECA
REG. N.º 14106
EM 30/10/78



OBJETIVO GERAL DO CURRÍCULO DE PRIMEIRO GRAU

“Proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania”

(Cap. I — Art. 1.º — Lei 5.692/72)



OBJETIVOS GERAIS DO CURRÍCULO POR ATIVIDADES

- Desenvolver a progressiva capacidade de contribuir para o bem-estar dos grupos dos quais a criança faz parte, através do aprimoramento das qualidades físicas, intelectuais, morais e cívicas.
- Descobrir seu meio ambiente e os seres que nele habitam, através da **observação**.
- Compreender que entre os seres vivos e o ambiente se estabelecem relações de dependência mútua.
- Desenvolver a capacidade de estabelecer relações, através da organização do "pensamento reflexivo" e do uso da imaginação criadora.
- Desenvolver a habilidade de se expressar oralmente e por escrito com clareza, desembaraço e eficiência.
- Desenvolver as habilidades sensório-motoras, a sensibilidade estética e a criatividade, através das atividades recreativas.
- Conviver com seus semelhantes, sendo capaz de atuar efetivamente dispondo-se a aceitar e valorizar a contribuição do outro.
- Inserir-se gradativamente na comunidade de fé para poder vir a realizar-se como pessoa que aspira à transcendência.



OBJETIVOS GERAIS DE 1.º 2.º e 3.º SÉRIES

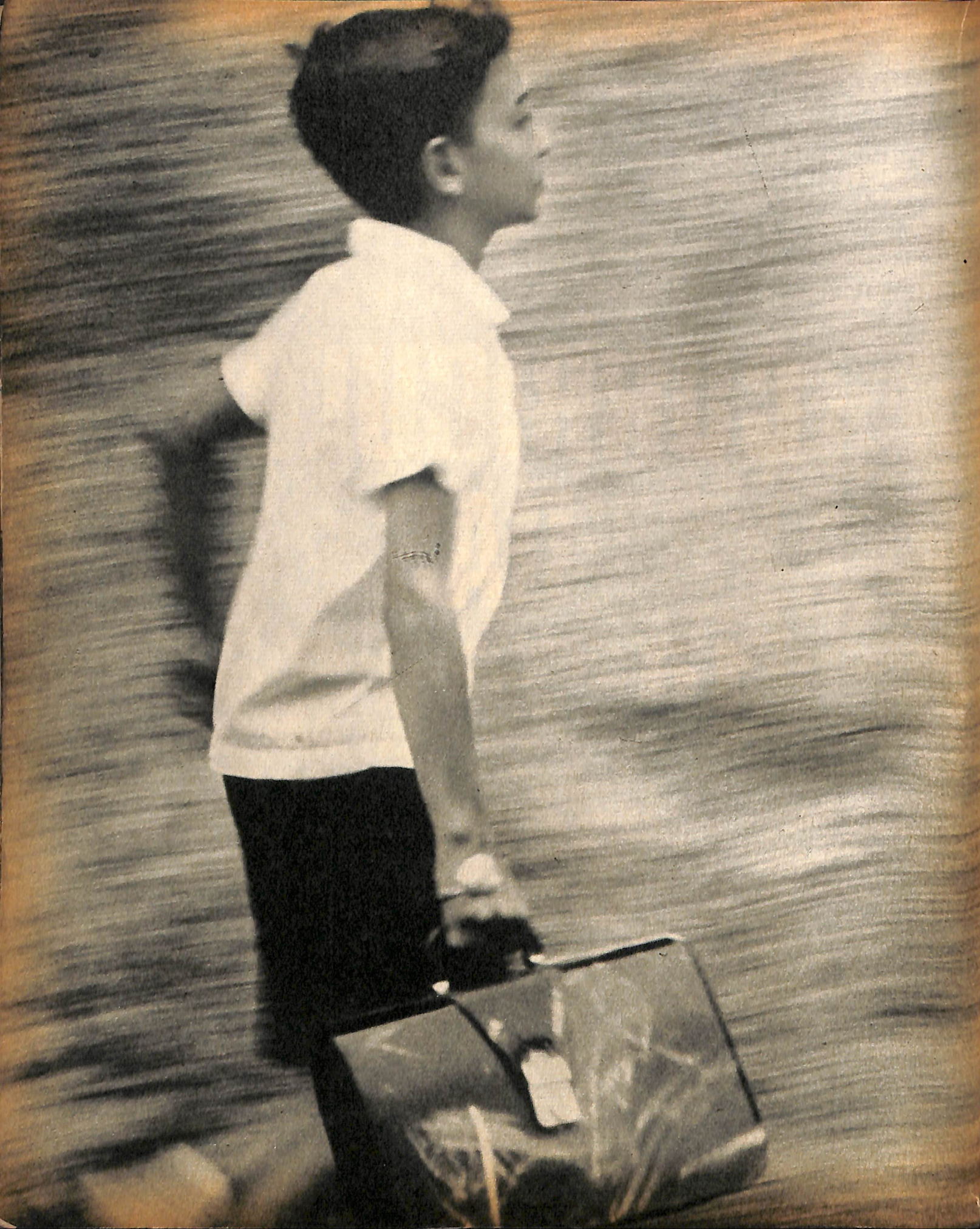
- Desenvolver a capacidade de integrar-se ao novo grupo social, aceitando normas que favoreçam a vida harmoniosa do grupo, agindo cooperativamente e assumindo responsabilidades.
- Desenvolver os hábitos e as habilidades fundamentais aos processos de análise e síntese presentes na leitura e na escrita.
- Desenvolver a capacidade de observar os seres e os fenômenos do meio que o cerca e estabelecer relações entre eles.
- Satisfazer sua permanente curiosidade pelo prazer na redescoberta, através do uso do método científico.
- Comunicar-se com facilidade e eficiência adequadas à faixa etária e ao nível de escolaridade correspondentes às duas primeiras séries, utilizando o vocabulário adquirido e ouvindo com atenção.
- "Observar a beleza e a ordem da natureza, relacionando-as com a existência de um Ser Supremo."



O presente Documento foi elaborado
com a participação de elementos
do "Departamento de Educação Física e
Desportos" e "Departamento de
Assuntos Culturais".



CURRÍCULOS DAS 1^a, 2^a E 3^a SÉRIES



OBJETIVOS

1 — Identificar os colegas e o professor.

2 — Executar, com relativa coordenação motora, movimentos que exijam atendimento às condições de equilíbrio e alteração destas condições, tanto em termos de estática, como de dinâmica.

3 — Reconhecer que o corpo é capaz de executar certos movimentos.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Conversação sobre o nome do professor e dos alunos.

— Jogos de memorização do nome dos colegas e do professor.

— Execução de:
exercícios de ordem e atenção:
deslocamentos;
exercícios naturais:
sentar, levantar, ajoelhar, deitar, puxar, empurrar, torcer, balançar, com ou sem material;
— atividades naturais:
andar, marchar, correr de diversas formas, livremente ou em diferentes formações, obedecendo a uma área delimitada por linha de saída e de chegada;
saltar, sob ordem;
saltar sobre uma série de obstáculos de trinta centímetros (30 cm) de altura do chão, sob ordem: pula... ou salta...;
saltar de cima de um bloco, aumentando a altura, gradativamente à medida que progride a habilidade da criança;
saltar sobre um pé, aumentando progressivamente o número de saltos;
caminhar na ponta dos pés, detendo-se diante da ordem: permanecer na ponta do pé;
subir e descer escadas, alternando os pés em cada degrau, primeiro com corrimão, depois sem este;
apara e jogar uma bola grande, logo uma bola pequena, e, após, outras de diversos tamanhos e cores;
chutar uma bola;
lançar uma bola, num cesto distante, mantendo os pés sobre uma linha;
transportar uma bola sobre um prato;
uso de "perna de pau";
corridas com obstáculos;
corridas, exercícios de deslocamento;
transporte e busca de objetos.

Exercícios assimétricos:

deslocamento vertical de um braço e horizontal do outro;
deslocamento horizontal de um braço ao lado e outro à frente;
tocar alternadamente no nariz com uma das mãos e na orelha com a outra etc.

Exercícios para o alcance do equilíbrio:

inclinando o corpo com os calcanhares juntos, parar sobre um pé com olhos abertos, logo depois com olhos fechados.

Jogos:

de estátua,
de fugir e perseguir, ida e volta, estafetas de apostar corridas.

Exercícios e/ou jogos (com auxílio de música):

de movimentos coordenados dos membros;

OBSERVAÇÕES

Não se trata apenas de fazer memorizar nomes, mas de tomar consciência da presença do outro, dar-lhe atenção e criar amizade.

As ordens serão formuladas utilizando uma linguagem simples e familiar.
Ex.: Coluna.

Vamos fazer um trezinho? Uma das finalidades do deslocamento é o domínio do espaço.

Aproveitar todas as oportunidades para jogar ao ar livre. Todas as sugestões aqui apresentadas necessitam ser trabalhadas durante o ano em diferentes oportunidades.

Essas atividades são mais interessantes quando vividas sob a forma de jogos, como "chefe-manda", por exemplo.

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
4 — Respirar plenamente e usar a voz sem esforço, visando a correta emissão e articulação das palavras, desenvolvendo a capacidade pulmonar. 5 — Reconhecer a atividade dos músculos do tórax na respiração. 6 — Executar, com relativa precisão, movimentos e trabalhos criadores que exijam coordenação visual-motora. 7 — Reconhecer que funções diferentes podem se associar a um melhor desempenho do organismo como um todo. Reconhecer a visão e o tato como elementos de interação com o ambiente.	de caminhar sobre uma linha traçada no chão, colocando um pé exatamente na frente do outro; pular com os dois pés para dentro ou para fora de uma figura geométrica traçada no chão; deslocar e/ou transportar objetos a uma distância variável. — Uso dos termos: perto, longe, dentro, fora, não estar dentro, não estar fora, não estar nem dentro nem fora, estar na borda. — Participação em exercícios (com o auxílio de música): respiratórios: cheirar a flor; apagar a vela; encher balão etc. de relaxamento muscular: imitar bonecos de pano, palhacinhos etc. formas musicais: marcha, valsa, samba etc. (gêneros: folclórico, regional, cívico e popular). — Execução de exercícios de inspiração e expiração profunda, colocando as mãos no tórax para perceber os movimentos dos músculos respiratórios. — Execução de: exercícios de preensão: amassar um pedaço de papel pequeno suave e flexível até convertê-lo numa bolinha atar os cordões dos sapatos abrir ou fechar portas acionando as maçanetas atar com cordas vários pedaços de madeiras enroscar e desenroscar tampas de frascos abotoar e desabotoar colocar bloquinhos de madeira ou outro material numa caixa através de uma abertura fazer torres com objetos cúbicos ou outras formas costurar com agulhas de tapeçaria e lã pegar objetos pequenos, grãos, contas e colocá-los em caixas ou em garrafas enfiar continhas jogos com pinos e outros encaixes; exercícios em que faça e desfaça — pacotes, nós, trançagem — quebra-cabeças, e outros jogos de armar desenho e pintura (com carvão, a dedo, a tempera, com giz colorido e outros); recorte, colagem e dobradura; exercícios gráficos, acompanhando o ritmo e o som de uma canção e outros movimentos criados; exercícios em que siga a progressão esquerda-direita: cobrindo linhas pontilhadas, alinhando cartões desenhados pela criança e costurando tecidos, mantendo o traçado do lápis dentro dos limites entre duas linhas paralelas a distâncias variáveis,	Chamar a atenção para os músculos respiratórios. Exercícios para articulação correta (imitar campainha etc.) Estas sugestões levam à vivência da noção de operação, considerando-se operação como toda ação que leva a um resultado. Ao mesmo tempo permitem o estabelecimento de relações pela vivência do desempenho conjunto de diferentes atividades orgânicas. O aluno pode criar suas próprias dobraduras, sem a necessidade de apresentação de modelos por parte do professor. Para atingir o objetivo sete, realizar algumas atividades aqui sugeridas com os olhos fechados, para reconhecer a importância da coordenação das funções orgânicas (visão, tato e movimento, no caso).	8 — Reconhecer e marcar diferentes ritmos. 9 — Dramatizar com criatividade e imitar.	manuseando e folheando livros, revistas e jornais. — Uso do vocabulário: à frente, atrás, ao lado, à direita, à esquerda, em baixo, abaixo, em cima, acima, etc. — Participação em situações diversas em que possa: segurar e passar objetos de mão em mão (sacos de areia, bolas de pano, argolinhas, arcos, latinhas, rolhas, tampinhas, grãos, contas, caixinhas, carretéis, botões etc); apanhar e lançar bolas. — Manejo de fantoches. — Exercícios de complementação de objetos e de sua representação em: argila, plastilina, desenho, quebra-cabeças. — Participação em brinquedos e em rodas cantadas. — Dramatização e imitação de situações significativas como: fatos e cenas da vida familiar, membros da família, pessoas da escola, personagens de histórias, de gravuras, de desenhos, pessoas afetivamente ligadas à criança, novos personagens, animais de estimação, observados em visitas ou excursões, plantas batidas pelo vento, profissões, expressões faciais de alegria, medo, susto, surpresa, choro, movimentos dos seres vivos no meio ambiente: cumprimentando, vestindo-se, comendo, crescendo, desabrochando, voando, caçando, lutando. — Manejo de fantoches. — Formação de conjuntos diversos, utilizando a si mesmo e aos colegas, material escolar e outros materiais — como elementos dos mesmos. — Descrição dos conjuntos formados por nomeação de seus elementos. — Estabelecimento de relações de pertinência, através de questões orais sobre os diferentes conjuntos formados, com respostas dadas oralmente ou através de gesto. — Emprego adequado da terminologia: "conjunto", "elemento", "pertence a", "não pertence a".	Estas atividades podem ser desenvolvidas através de expressão corporal, contestes e jogos imitativos. É aconselhável que o professor enfatize sempre a determinação do conjunto universo, isto é, o conjunto de onde foram tomados os elementos dos conjuntos formados. Não há necessidade de usar o termo "universo" desde o início.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

11 — "Fazer a descoberta de novos amigos."

12 — "Expressar a Deus a alegria de fazer novos amigos."

13 — Construir subconjuntos de seres vivos e seres inanimados.

14 — Expressar-se graficamente, representando movimentos, conjuntos de pessoas, animais etc.

15 — Revelar interesse pelo material particular de uso escolar, demonstrando capricho e ordem nos mesmos.

— Escolha do conjunto universo para trabalhar (por ex.: "o conjunto dos alunos que estão hoje na sala", "o conjunto dos objetos que estão nesta caixa" etc.)

— Conversação orientada.
— Desenho dos colegas.

— Oração gesticulada espontânea comunitária
— Canto gesticulado.

— Coleta de material diverso.

— Construção de conjuntos com materiais diversos.
— Indicação dos elementos que pertencem a conjuntos através de uma propriedade comum, sempre que possível.

— Análise dos atributos dos elementos considerando cor, tamanho, forma, espessura etc.

— Realização de partição nos conjuntos construídos, formando subconjuntos através dos atributos analisados.

— Realização de exercícios com os elementos e subconjuntos em que compare:

objetos semelhantes, diferentes, quanto a forma, tamanho, cor e posição, objetos voltados para a esquerda ou para a direita, objetos e sua figuração em fotos, gravuras, desenhos, figura de objetos semelhantes e diferentes, animais, vegetais, materiais diversos da natureza, personagens de histórias no teatro de sombras, identificando-os pela figuração.

— Reconstrução do conjunto inicial.

— Emprego dos termos:

está contido, contém, não está contido.

— Representação gráfica de: movimentos criados a partir do ritmo e do som de canções.

— Representação de conjuntos constituídos por: membros da família, pessoas da escola, personagens de histórias, pessoas afetivamente ligadas à criança, animais de estimação, observados em excursões ou visitas.

— Representação de: roteiros, moradias, construções sobre os conteúdos estudados, elementos quaisquer.

Estas sugestões podem ser desenvolvidas sob a forma de jogos ao ar livre.

A representação pode ser feita através de recorte, colagem, nomes e/ou letras etc. No caso de "plantas" e "roteiros", deve-se aceitar a forma que cada um é capaz de apresentar.

Inicialmente, a representação de conjuntos deve ser livre, procurando encaminhar gradativamente o uso de diagramas.

(Este objetivo explicita um comportamento desejado, mas que somente será atingido com trabalho constante, sensibilizando a criança para seu valor.)

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

16 — Responder a perguntas com cortesia, quando inquirido.

17 — Formular perguntas relativas aos temas em estudo e/ou outros temas do interesse infantil.

18 — Usar, na linguagem oral, concordância verbal quando o sujeito for simples.

19 — Empregar expressões de cortesia e tratar os outros com urbanidade.

20 — Dispor-se a assumir responsabilidades em tarefas simples que lhe são confiadas.

21 — Andar e correr, observando uma determinada orientação. Após ter estabelecido a direção, mudar os sentidos do movimento.

22 — Transmitir e repetir mensagens ouvidas.

— Campanhas permanentes em que o aluno atue: cumprimentando os pais, parentes, amigos, colegas, professores, diretor(a) etc. pedindo desculpas, sempre que necessário, pedindo licença, deixando o outro falar, sem interromper, ouvindo com atenção, sendo cordial e simpático, fazendo apresentações de pessoas umas às outras, prestando informações ou obséquios, cedendo seu lugar, nas conduções coletivas, aos mais velhos e/ou incapacitados fisicamente e agradecendo.
— Memorização de canções e saudações cantadas.
— Dramatização de atos de cortesia e colaboração.

— Participação em situações em que possa: andar, marchar, correr de diversas formas (na ponta dos pés, calcanhares, elevação dos joelhos, de cócoras etc.), livremente ou em diferentes formações, obedecendo a uma área delimitada por linhas de saída e de chegada.
— Participação em jogos de ida e de volta, estafeta e de apostar corridas.

— Repetição, sem omissões nem acréscimos: recados, avisos, poesias, quadrinhas, convites, músicas.
— Repetição de histórias, dramatizações, diálogos.
— Manejo de fantoches.

(A consecução do comportamento exige trabalho permanente do professor junto à criança.)

(É importante que todos tenham a oportunidade de formular perguntas ao professor, aos colegas e a outras pessoas.)

O objetivo não se refere à sistematização gramatical. O professor deve ter como constante preocupação o falar correto da criança. (Todas as situações em que a criança se expresse oralmente.)

(A consecução do presente objetivo implica em comprometimento consciente da criança.)

É importante determinar o referencial.

Estas sugestões tornam-se mais interessantes quando vividas através de jogos.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

23 — “Dispor-se a fazer silêncio para melhor sentir a mensagem de Deus.”

— Participação em:
momentos gradativos de silêncio,
— “Diálogo” silencioso com Deus:
de mãos dadas com os colegas
escutando uma música suave,
contemplando:
uma flor,... um cartaz sugestivo,...
pássaros,... uma bela paisagem etc.

24 — Dar-se conta da importância de ser fiel no relato de fatos observados.

25 — Dispor-se a acompanhar o mundo em que vive.

26 — Identificar e/ou comparar forma, tamanho, consistência, massa, temperatura, cor de objetos e seres observados, estabelecendo relações entre conjuntos, entre conjunto e elemento e elemento e elemento.

— Expressar com criatividade as diferenças observadas.

— Reconhecer que, através do tato, o indivíduo pode interagir com o meio ambiente.

— Manipulação e apalpo de:
objetos, folhas, sementes, frutos, animais e pedras,
blocos de diferentes tamanhos,
materiais diversos (areia, açúcar, farinha, serragem);
objetos de diferentes texturas (pele, lixa, tecidos diversos, camurça, carvão, vidro).
— Construção de conjuntos e determinação de alguns subconjuntos.

— Estabelecimento de algumas relações como:

“esta folha é mais lisa do que...”

“esta pedra é mais leve do que...”

“esta semente é maior do que...”

“este pedaço de vidro é mais grosso do que...”

— Emprego adequado do vocabulário:

grande, pequeno, alto, baixo, grosso, fino, comprido, curto, estreito, espesso, maior, menor, pontudo, arredondado, não arredondado, etc.

— Execução de:

exercícios em que discrimine:

temperaturas:

alta ou baixa;

consistências:

duro, mole, elástico.

27 — Reconhecer e marcar diferentes ritmos.

— Deslocamentos com marcação de palmas, batidas de tambor, pandeiro, campainha, apito etc. com e sem música.

28 — Identificar, nomear, comparar, diferenciar sons e ruídos e localizar suas fontes.

— Execução de exercícios de:
discriminação auditiva, ao ouvir ao vivo ou em gravações:

sons e ruídos da natureza (vento, chuva etc.);

sons e ruídos mecânicos (relógios, apito, buzina, martelo etc.);

sons e ruídos de veículos;

vozes de animais (latidos, pios, cantos de pássaros etc.);

galopar de cavalos e outros animais, vozes dos colegas;

Deus se manifesta, principalmente, no silêncio.

(A fidelidade do relato é de difícil conquista. É necessário um trabalho constante e sensibilização da criança.)
(O alcance deste objetivo exige um trabalho permanente do professor no sentido de sensibilizar a criança.)

Estas sugestões ficam mais ricas e interessantes quando executadas sob a forma de jogos, como:
“Eco”, “que é que é”?





OBJETIVOS

29 — Reconhecer a audição como elemento de interação com o meio ambiente.

30 — Identificar atributos dos seres.

31 — Identificar e comparar o gosto característico de alimentos e substâncias.
— Reconhecer que, através do gosto, o indivíduo pode interagir com o meio ambiente.

32 — Identificar e comparar o cheiro característico de alimentos e substâncias.
— Reconhecer que, através do olfato, o indivíduo pode interagir com o meio ambiente.

33 — Identificar e combinar movimentos corporais com sons.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

discriminação de seqüência de sons:
de diferentes instrumentos,
em um mesmo instrumento.
Identificação de sons orais:
rimas,
palavras que começam pelo mesmo som,
a mesma sílaba dentro de diferentes palavras,
localização de sons e ruídos, ao indicar o lugar de onde provêm:
passos, vozes, música, tambores, chocalhos, sinos, abrir e fechar de portas etc.,
discriminação de diferentes sons e ruídos, ao ouvir:
palmas, instrumentos de percussão...
(mais fraco, mais forte, mais depressa)
histórias narradas pelo professor,
associação do som ao instrumento que o produz (de sopro, de percussão etc.),
formas musicais: marcha, valsa, samba etc.,
gêneros: folclórico, regional, cívico, popular.
— Imitação de sons e ruídos como:
ruído do vento, ruído do carro, da chuva, do galope do cavalo, voz de gato etc.

— Exercícios de identificação do gosto de:
alimentos sólidos e líquidos:
sabores diferentes (doce, salgado, amargo, azedo)
sem sabor.

— Exercícios de identificação e comparação do cheiro de matéria orgânica:
em estado natural:
folha de laranjeira, eucalipto, manjerona, cravo, canela, rosa, cravo, jasmim, maçã, pêssego, goiaba, bergamota, salsa, mostarda, cebola etc.;
em decomposição ou cocção:
carne, leite, vegetais etc.;
em produtos industrializados:
sabonete, álcool, vinagre, amoníaco, couro, borracha;
em combustão: papel, tecido, borracha etc.

— Execução de movimentos ritmados:
andar a cavalo, movimento da locomotiva quando inicia marcha, o pêndulo do relógio;
marchas: acelerada, lenta, normal, ritmada, batendo palmas com ou sem música;
marcha e corrida, sujeita a ritmos impostos por tambor, piano, pandeiro, campainha, apito etc.;
movimentos corporais acompanhados de instrumento de percussão etc.;
jogos vocais emitidos com o ritmo (dramatizando e explorando a voz);

OBSERVAÇÕES

— Procurar desenvolver algumas atividades, convidando as crianças a taparem os ouvidos com as mãos.

Esses exercícios imitativos podem ser ao som de música.

As crianças deverão ser alertadas para o perigo de provar ou cheirar substâncias que podem ser prejudiciais.

Estas sugestões podem ser vividas através de jogos e contestes e sugerem trabalhos criadores em desenho, pintura e outros. Contestes são atividades naturais executadas através de estímulos e apresentadas em forma de pergunta para promover a necessária motivação.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

34 — Reconhecer a necessidade de fazer silêncio para ouvir os colegas e de esperar sua vez para falar.

35 — Determinar conjuntos especiais.

36 — Perceber diferenças nas variações da natureza, através da observação e expressar com criatividade essa percepção.

37 — Identificar animais e plantas pelas características externas mais evidentes.

38 — Reconhecer a semelhança entre animais e seus filhotes.

— Criação de expressões corporais com estímulo musical, ilustração com gestos espontâneos de canções e de ritmos e criados com o estímulo da bandinha rítmica.
— Participação em brinquedos de roda e jogos cantados.

— Construção de conjuntos variados com diferentes materiais coletados, ou observados.
— Formação de subconjuntos através de propriedades comuns.
— Leitura dos conjuntos formados.
— Reconhecimento da situação:
há conjuntos com mais e/ou com menos elementos do que outros,
há conjuntos com apenas um elemento, chamados conjuntos unitários,
há conjuntos com dois elementos, chamados pares,
há conjuntos sem elementos que se chamam conjuntos vazios
— Reconstrução dos conjuntos iniciais.
— Dramatização de situações e jogos onde sejam vividos conjuntos especiais.
Emprego do vocabulário: vazio, cheio, mais, menos, muito, pouco, vários, alguns, nenhum, mais de um etc.

— Execução de trabalhos criadores a partir da observação:
da diferença existente entre elementos e seu emprego, da natureza,
dos fenômenos meteorológicos.

— Observação de animais (mamíferos, aves, peixes em aquário).
— Imitação do movimento de plantas e animais.
— Desenhos, recortes e colagem, modelagem e pinturas livres.
— Exercícios mímicos e/ou jogos imitativos.
— Observação do crescimento de animais e plantas.
— Uso de lentes de aumento para a observação de animais e plantas muito pequenos.
— Excursão nas proximidades da escola para a observação e identificação de algumas plantas e animais mais comuns na localidade.
— Utilização de atributos para a criação de conjuntos e subconjuntos.

— Observação de animais e seus filhotes para perceber:
semelhanças e diferenças,
cuidados dispensados, pelos animais aos filhotes,
tipos de habitat,
alimentação.

(Todas as oportunidades serão aproveitadas.)

— O professor deve ir estabelecendo critérios e atributos para que apareçam conjuntos com um, dois e nenhum elementos.

— A criança deve constatar que as variações da natureza podem influir nos seres vivos.

A criança poderá observar —
árvores floridas, aprendendo a identificá-las; árvores frutíferas, relacionando a flor ao fruto (as flores caem e os frutos começam a crescer);
— diferenças no porte dos vegetais,
— revestimento, número de membros, modo de locomoção, tipo de alimentação dos animais.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

39 — Reconhecer que os animais se reproduzem.

40 — Concluir que os filhotes de animais crescem, tornam-se adultos e, por sua vez, também se reproduzem.

41 — Reconhecer que alguns animais, mesmo adultos, são de tamanho pequeno.

42 — Concluir que as crianças também crescem e se tornam adultos como seus pais.

— Visita a granjas e fazendas, zoológico, exposição de animais, para observação de:
animais que estão esperando filhotes (mamíferos),
animais que põem ovos e como "chocam" estes ovos (aves, tartaruga, sapo etc.).

— Construção e manutenção de viveiros para pássaros, coelhos etc.; para observar o crescimento e desenvolvimento de animais.
— Observação de como são e como se comportam os animais recém-nascidos.
— Observação de como os filhotes de animais se apresentam algumas semanas (ou meses) depois de nascidos.
— Relato oral das observações realizadas.
— Recorte e colagem de gravuras.
— Desenho e/ou pintura dos fatos observados.
— Relato de que os filhotes crescem e quando adultos se reproduzem.

— Excursões a parques e jardins para observação de pequenos animais que vivem no solo e/ou no tronco ou folhagens das árvores (minhocas, formigas, besouros, aranhas, gafanhotos, borboletas etc);
larvas de insetos que se alimentam de folhas; lesmas e outros.
— Relato das observações realizadas.
— Registro dos fatos observados.
— Ilustração através de desenho e/ou colagem.

— Comparação da estatura de um bebê de um ano com a estatura de um aluno da classe.
— Coleção de fotografias do aluno:
como bebê;
com dois ou três anos;
com seis ou sete anos para observar o aumento da estatura.
— Observação de como se comportam:
os bebês,
as crianças de dois e três anos,
as crianças de seis ou sete anos;
— Relato sobre como as crianças crescem e, na medida que crescem, são capazes de realizar tarefas que não podiam realizar antes.
— Observação de fotografias dos pais quando crianças.
— Conversação dirigida sobre as atividades e/ou tarefas executadas pelos pais.
— Contests, exercícios imitativos, jogos, dramatizações, relativos às observações realizadas.
— Relato conclusivo de que as crianças crescem e se tornam adultos.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

43 — Ordenar as idéias e expressá-las com clareza e boa entonação.

— Criação de história simples em função de um título dado, do exame de uma gravura ou em presença de outro estímulo.

Narração, dentro de seqüência cronológica, de: ocorrências, histórias, fenômenos, passeios etc.

— Relato, obedecendo a seqüência lógica de: experimentos, planejamento de passeios, comemorações, execução de tarefas escolares ou domésticas.

— Atendimento a instruções ouvidas para: executar uma tarefa, indicar lugares.

— Manejo de fantoches.

A consecução deste objetivo deve ser uma preocupação do professor durante todo o ano letivo.

44 — Relatar experiências significativas.

— Conversação sobre brinquedos, passeios, visitas etc.
— Comentário de notícias, programas radiofônicos, de televisão etc.

45 — Localizar livros na biblioteca de classe.

— Discussão sobre vantagens do uso de fichário da biblioteca.

— Uso efetivo do fichário da biblioteca de classe.

46 — Identificar os membros da família e da escola e suas atribuições.

— Conversação orientada sobre as atribuições de cada elemento da família e da escola.

— Observação dirigida do desempenho dos elementos da família e dos da escola.

Na conversação orientada os alunos relatarão seus interesses, opiniões, aspirações, necessidades...

47 — Dar-se conta de seus afazeres e responsabilidades no lar e na escola e encontrar satisfação nas tarefas escolares e familiares.

— Representação, através da mímica, dos afazeres dos elementos constitutivos do lar e da escola.

— Entrevista com os elementos que trabalham na escola.

— Relato e desenho de suas atividades no lar e na escola.

— Ilustração por meio de desenho, pintura e/ou outras técnicas.

48 — Expressar concretamente o seu pensamento.

— Execução de pequenas tarefas que fiquem sob sua responsabilidade, como por exemplo: guardar brinquedos, zelar por seus pertences.

— Representação gráfica criativa em desenho, pintura e modelagem.

49 — Alertar-se para a contribuição dos pais, na escola.

(Todas as oportunidades deverão ser aproveitadas.)

50 — Ordenar, em seqüências significativas, séries de gravuras.

— Observação de séries de gravuras, obedecendo a critérios:

cronológicos, de causa e efeito.

— Exposição oral, justificando a ordenação realizada.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

51 — Identificar, nomear e/ou localizar:

a) a posição e a delimitação da casa da família e da escola em relação a pontos de referência mais significativos;

b) funções e relações do prédio (casa e escola); a própria posição geográfica dentro da sala de aula; posição da sala de aula em relação ao prédio escolar;

c) sua posição no contexto familiar e no da escola.

52 — Revelar interesse pela arrumação da classe, sua limpeza, sua decoração.

53 — Sentir satisfação em cuidar a propriedade particular, da vizinhança e do bairro.

54 — Dispor-se a cumprir as regras estabelecidas pela família, escola e bairro.

55 — Identificar intervalos de tempo delimitados (dia, noite, manhã, hora de recreio, hora da merenda, hora de dormir.)

— Observação dirigida:

da circulação de pessoas na casa, no prédio escolar, na vizinhança;

de gravuras, fotografias relativas à casa da família, da escola e da vizinhança;

do espaço externo da casa da família e da escola, utilização das áreas livres e das áreas verdes.

— Localização de pontos de referência significativos para o grupo.

— Observação dirigida:

do espaço interno da casa da família e do prédio escolar, aproveitamento das peças;

do espaço externo da casa da família e da escola, utilização das áreas livres e das áreas verdes.

— Descrição e desenho da posição que a criança ocupa na sala de aula.

— Emprego dos termos: dentro, fora, limite, vizinho, interior, exterior, para trás, para frente, aqui, lá, cá, ali, próximo, distante, afastado etc.

— Conversação orientada sobre:

sua família, situando-se na constelação familiar; os colegas da sala de aula, situando-se na classe.

— Observação de fotografias da família.

— Desenho da família e das pessoas de sua aula.

Estas sugestões podem ser enriquecidas com trabalhos ilustrativos em desenho, pintura e outros.

(Todas as oportunidades deverão ser aproveitadas.)

(O professor terá a preocupação constante em levar o aluno a atingir o presente objetivo.)

(Serão aproveitadas todas as oportunidades que surgirem.)

— Desenho de tarefas realizadas pela manhã e/ou pela tarde, ou noite.

— Relato ou listagem cronológica das atividades de um dia, desde o levantar até a noite ao deitar.

— Relato cronológico das atividades de um dia de aula.

— Audição de dois trechos musicais nitidamente diferentes e responder qual levou mais (ou menos) tempo para a execução.

— Participação das seguintes situações:

realizar dois "trabalhos" diferentes: um, por exemplo, atravessar a sala de um extremo a outro e um segundo será fazer-lhe a volta. Executar sucessivamente cada um dos deslocamentos. Responsabilizar algumas crianças para se preocuparem com o tempo empregado. Responder qual a tarefa que levou mais (ou menos) tempo;

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

tomar caixas com grande número de botões de várias cores, tamanhos, formas, misturados. Retirar das mesmas botões da mesma cor e/ou modelo. Avisar quando terminar.

Discutir quem levou mais (ou menos) tempo.

— Comparação do tempo que dois alunos levam para percorrer a mesma distância, correndo, caminhando.

— Comparação entre dois intervalos de tempo: hora da merenda e hora da aula, por exemplo. Concluir qual deles foi mais longo.

Atenção para não dar a impressão de que a criança mais rápida é mais considerada.

56 — Expressar-se pelo movimento.

— Execução de:
exercícios de expressão corporal;
formas básicas de locomoção,
mobilização funcional,
corporização;
contestes:

atividades naturais.

— Participação em:

dramatizações:

quadro vivo: representar situações surgidas no decorrer das atividades;

histórias dramatizadas;

brinquedos cantados em que todos agem conjuntamente, dispersos, em roda ou em outras formações:

rodas e brinquedos cantados em que há um ou mais elementos destacados;

rodas;

danças de ritmo e passos simples cuja coreografia seja criada pelo aluno.

57 — Integrar-se socialmente ao grupo, valorizando as contribuições individuais e mantendo seu estilo pessoal.

— Participação em trabalhos de grupo, realizando:
pintura,
colagem,
modelagem,
construções,
exposições.

Aproveitar todas as situações que se oferecerem.

58 — Representar fatos, datas, situações e idéias relativas a si mesmo, aos seus colegas, à família e à escola.

— Observação de fatos que ocorrem na família e na escola.

— Conversação sobre fatos, datas etc. do interesse da criança.

— Elaboração de:

tabelas e gráficos muito simples referentes à sua altura, por exemplo;

desenhos, murais.

— Dramatização e mímica.

59 — Relacionar saúde com hábitos de alimentação e higiene, demonstrando-o através dos seguintes comportamentos:

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Conversação orientada sobre a importância do sentar, andar, levantar, tendo em vista que a postura correta beneficia sua saúde e trabalho.

O objetivo proposto não será atingido em um curto espaço de tempo.

Faz-se necessário um trabalho permanente em classe e no lar.

a) sentando-se corretamente;
b) mastigando bem a merenda;

— Dramatização da postura correta.

— Exercício, na hora da merenda, de uma mastigação correta.

— Discussão dos modos como cuidar da merenda.

— Conversação orientada sobre a importância de lavar devidamente os alimentos crus.

c) praticando diariamente a higiene pessoal;

— Exame, por meio de microscópio, de alimentos não lavados (folhas, frutos que são ingeridos crus).

— Conversação dirigida sobre a importância de lavar as mãos antes das refeições, antes de fazer temas e depois de ocupar o banheiro.

d) usando calçados;

— Dramatização de histórias.

— Conversação sobre a necessidade do uso do calçado como proteção contra o frio, o calor e a contaminação por vermes.

— Memorização de quadrinhas relativas ao tema.

Reprodução de canções sugestivas, rodas e brinquedos cantados.

e) mantendo o vestuário asseado;

— Conversação sobre a importância de usar vestuário asseado e adequado.

— Confecção de quadros representativos do vestuário adequado a cada estação do ano e ao local. Relacionar esta mostra com roupas que a criança deve usar.

A professora deve aproveitar os momentos de atividades físicas no pátio, para discutir o problema da adequação do vestuário.

f) aceitando a vacinação e reconhecendo sua importância;

— Conversação orientada sobre as vacinas como defesa contra as doenças do homem e dos animais,

— Levantamento das vacinas já feitas pelas crianças.

— Entrevista com médico sanitário.

— Visita ao Posto de Saúde.

A professora aqui deve granjear a colaboração da família para a consecução do objetivo.

g) zelando pela limpeza e higiene do ambiente;

— Campanha permanente, visando a limpeza e a ordem no ambiente de estudo;

eleição de coordenadores de tarefas diárias ou semanais, substituíveis através de rodízio.

— Uso do coletor de lixo, tanto na sala de aula, como nos corredores, banheiros, pátio e demais dependências da escola (estender este comportamento ao lar e à comunidade onde reside).

h) lavar as mãos, banhar-se, escovar os dentes, pentear os cabelos, manter as unhas limpas e cortadas.

— O ato de lavar as mãos na escola, a fim de evitar o hábito tão comum de fazê-lo de modo inadequado.

— Entrevista com o dentista para que esclareça a importância do cuidado com os dentes.

— Dramatização do processo correto para a higiene da boca e dos dentes.

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
	— Coleta e classificação de gravuras. — Confecção de murais, álbuns, representando cuidados com a aparência pessoal (a limpeza do vestuário, os cabelos devidamente penteados, as unhas bem aparadas e limpas, etc.). — Organização, na sala de aula, de uma feira com aqueles objetos necessários para os cuidados com a aparência pessoal. — Experiência: colocar em dois lugares distintos, por exemplo, duas mesas, ou duas caixas abertas, objetos semelhantes (lápis, cartões, tampinhas, etc.). Tirar o pó e limpar diariamente apenas uma das mesas, sempre a mesma. Ao fim de uma semana, pedir a criança que as compare. Relacionar com o que acontecerá ao corpo do aluno, se este deixar de tomar o banho diário. — Memorização de poesias e canções relativas ao tema.	É importante que a criança perceba que, em relação ao seu corpo, não apenas o pó é prejudicial. O banho deve ser tomado também para eliminar as excreções das glândulas sebáceas.	63 — Anotar e/ou registrar os conteúdos em estudo e as atividades de classe, de forma clara, que permita uma posterior utilização.	— Anotação e/ou registro de: observações, experiências, ocorrências. — Execução de composição. — Registro de trabalho em que: complete frases, complete palavras, acrescentando sílabas, altere a significação de palavras, suprimindo ou acrescentando sílabas ou letras. — Registro de vocábulos específicos de diferentes assuntos tratados.	
60 — Realizar operações com conjuntos: União.	— Construção de conjuntos, utilizando a si mesmo e aos colegas. — Dramatização da operação união de dois em dois conjuntos, traçando linhas no chão e/ou utilizando cordas. — Construção de conjuntos com materiais manipulativos. — Realização da operação união com os conjuntos construídos (sempre dois a dois). — Emprego do vocabulário: "operação", "união", "conjunto união", "resultado da operação". — Uso do termo ou. Ex.: "Este elemento pertence ao conjunto de flores ou ao conjunto de botões." — Representação da operação união através de desenhos, recortes, flanelógrafo, etc. — Uso dos sinais: = (igual) U (União)	No início do trabalho é aconselhável operar com dois conjuntos apenas. Mais tarde, em outra oportunidade, poder-se-á reunir ao conjunto união um novo conjunto. As operações com conjuntos não devem necessariamente ser trabalhadas ao mesmo tempo. Na medida em que o aluno domina uma, passa-se à seguinte.	64 — Procurar descrever ou explicar somente depois de observar atentamente e confrontar as impressões pessoais (opiniões, palpites, suposições) com a realidade ou fonte adequada (professores, pais, irmãos mais velhos etc.).		(Todas as oportunidades serão aproveitadas.)
61 — Escrever com letra legível, obedecendo às normas da boa disposição gráfica.	— Execução de exercícios diversos em que observe: espaçamento entre as letras e as palavras, hastes ascendentes e descendentes das letras, margens (superior, inferior, lateral).	A consecução do objetivo deve ser uma preocupação constante do professor.		65 — Reconhecer e identificar: a) datas e acontecimentos mais significativos de sua vida pessoal, familiar e escolar;	— Observação dirigida de fotos, gravuras que representem cenas significativas. — Conversação orientada sobre acontecimentos e datas mais significativos da vida familiar, escolar e da localidade, e sobre pessoas que participaram desses fatos. — Documentação através de mostruário, álbuns, arquivos, dioramas, calendários, relativos a vida pessoal, familiar e escolar. — Execução de canções relativas a acontecimentos significativos para a vida familiar e escolar. — Memorização de poesias relativas ao assunto. — Elaboração de desenhos, jornal mural, livros de interesse pessoal como: "Minha Vida" "Minha Família" "Minha Escola."
62 — Empregar a letra maiúscula e sinais de pontuação (ponto final, pontos de exclamação e de interrogação.)	— Escrita de nomes de pessoas e nomes próprios de animais. — Elaboração de: títulos para desenhos e gravuras, legendas para histórias mudas, composições simples de: pequenos textos, avisos, convites, lembretes.		b) estrutura e organização da família e da escola;	— Dramatização e mímica de cenas domésticas. — Conversação orientada sobre a maneira como a família e a escola são organizadas e a contribuição de cada uma para o bem estar das mesmas. — Demonstração sobre o arranjo da casa.	
			c) pessoas da família e da escola;	— Conversação orientada sobre: a importância dos pais, dos avós, dos tios, dos padrinhos etc., na família; vultos significativos na vida escolar. — Representação gráfica de: pessoas da família e da escola; cenas da vida familiar e escolar. — Confecção de livros, cartões, álbuns, presentes para homenagear o pai, a mãe etc.	

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

d) normas que regulam a vida familiar e escolar e os jogos e brincadeiras de que a criança participa;

e) direitos e deveres de cada um no lar e na escola;

f) crença religiosa da família.

66 — Dar-se conta da importância de participar da família.

67 — Dispor-se a receber e cumprir as ordens dadas pelos pais e/ou pessoas mais velhas no lar e na escola.

68 — Responder, com atenção, às solicitações de pessoas da família e da escola.

69 — Dar-se conta da importância de cada profissão.

70 — Realizar operações com conjuntos:
Intersecção.

71 — Dispor-se a compartilhar do material individual e coletivo.

— Conversação orientada sobre:
a importância das normas que regulam a vida familiar e escolar, leis que regulam a vida da comunidade.
— Elaboração de normas (oral ou por escrito — textos ou desenhos) para a sua vida no lar, na sala de aula, na escola.

— Dramatização e mímica relativas a direitos e deveres de cada um na vida escolar e familiar.
— Conversação orientada sobre:
direitos (de opinar, de ouvir, de atender) e deveres (cumprir tarefas, ser responsável) na vida do lar e da escola.

— Enunciar o nome da crença da família e modos como praticam o culto.

— Construção de conjuntos, utilizando diferentes propriedades.
— Verificação de que existem elementos que, por seus atributos, pertencem a dois ou mais conjuntos ao mesmo tempo.

Ex.: "Formar conjuntos com objetos redondos."
"Formar conjuntos com objetos azuis."
"A tampinha azul pertence aos dois conjuntos ao mesmo tempo."

— Realização da operação intersecção.
— Leitura do resultado encontrado.
— Emprego do conetivo e.

Ex.: "A tampinha azul pertence ao conjunto de objetos redondos e ao conjunto de objetos azuis."

— Representação da operação intersecção.

— Emprego dos termos:
"intersecção", "elemento comum".

— Uso do símbolo:
(intersecção)

(Aproveitar todos os momentos para sensibilizar a criança e conseguir atingir o objetivo.)

(Aproveitar todos os momentos que sejam significativos.)

(Serão aproveitadas todas as oportunidades que surgirem.)

(Todas as oportunidades serão aproveitadas.)

Os exercícios com as operações devem ser variados e repetidos sempre que houver oportunidade, nas mais diferentes situações de aprendizagem.

(Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.)





OBJETIVOS

72 — Grafar corretamente as palavras (sem omitir ou trocar sinais gráficos, sílabas ou letras.)

73 — Realizar operações com conjuntos:
• complementação.

74 — Dispor-se a observar os seres e fenômenos da natureza.

75 — Identificar fontes de luz e calor.

76 — Identificar a sombra como consequência do fenômeno luminoso.

77 — Identificar o Sol como fonte de luz e calor.

78 — Observar o comportamento dos seres na Terra em presença ou ausência do Sol.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Execução de exercícios diversos que auxiliem a fixação da grafia da palavra como:
visualização;
pronúncia correta;
cópia da palavra;
escrita da palavra sob ditado.

— Construção de conjuntos com materiais diversos.
— Formação de subconjuntos de um conjunto qualquer.
— Realização da operação complementação e estabelecimento do conjunto complementar.
— Emprego dos termos: "complementação", "conjunto complementar", "separação", "não".
— Representação da complementação através de diagrama.
— Dramatização da operação complementação.
— Resolução de problemas que envolvam operações com conjuntos.

— Observação de fontes de luz.
— Conversação sobre fontes de luz e calor.
— Desenho representativo das fontes de luz e calor conhecidas.
— Listagem de fontes de luz e calor conhecidas.

— Observação dirigida da ocorrência da sombra como consequência de: anteparos diante de fonte de luz (mais próxima ou menos próxima; mais intensa ou menos intensa; colocada em posição, mais alta ou menos alta).
— Deslocamento da fonte luminosa e observação do que ocorre com a sombra do objeto (permanece de igual tamanho, fica maior ou menor, segundo o deslocamento).

— Observação de fontes de luz e/ou calor, destacando o Sol, para o encaminhamento de:

Conversação orientada sobre:
a importância do Sol entre as fontes de luz e calor conhecidas;
consequências da ação do Sol sobre a vida na Terra.
— Colocação de uma lâmina de alumínio, ou outro metal qualquer, ao Sol e outra à sombra; depois de algum tempo, colocar a mão sobre uma e sobre a outra, para concluir por que a primeira está quente.
— Observação desse fenômeno em diferentes horas do dia.
— Colocação de um vaso com uma planta em local não iluminado:
Observar os efeitos da falta de luz sobre a planta, após duas semanas.

(Deverão ser aproveitadas todas as oportunidades.)

- Conversação orientada sobre as relações existentes entre o Sol, como fonte de luz e calor, e a possibilidade de vida na Terra.
- Observação do que ocorre, quando o Sol muito intenso incide continuamente sobre a cabeça descoberta, ou o corpo não preparado à exposição do Sol (na praia e na lavoura, por exemplo), e sobre as plantas.
- Relatos de experiências já vividas, referentes à exposição prolongada ao Sol muito intenso.
- Colocação de pedaços de tecidos finos, úmidos um ao Sol, outro à sombra;
- após algum tempo observar o que ocorreu com um e outro, relacionando o fato com o calor emanado do Sol.
- Memorização de poesias e canções relativas ao tema.

79 — Relacionar o dia e a noite com o fenômeno da iluminação solar e movimentos de rotação da Terra.

- Observação orientada sobre o nascer e o pôr do Sol e a trajetória que o Sol realiza durante o dia.
- Observação da iluminação causada por uma fonte de luz incidindo sobre um globo ou um pião em movimento, em uma sala escura.
- Evidenciar a variação das zonas iluminadas.

80 — Reconhecer a luz como essencial à visão, utilizando-a adequadamente.

— Reconhecer que, através da visão, o indivíduo pode interagir com o meio ambiente.

- Observação, durante um dia chuvoso ou muito sombrio, da necessidade de iluminação apropriada da sala para o desenvolvimento do trabalho escolar.
- Tentativa de ler ou observar uma gravura, quando todas as janelas da sala estiverem fechadas, justificando a impossibilidade.
- Discussão sobre os cuidados que se deve ter com os olhos, dependendo da natureza da fonte luminosa (farol, lanterna, maçarico, vela, etc.)
- Observação da colocação da fonte luminosa em pontos distintos e discussão sobre a melhor posição da mesma para facilitar a visão.

81 — Descrever a sombra projetada por um anteparo colocado diante de um foco luminoso.

- Observação da sombra projetada por um objeto em presença de foco luminoso: lanterna, vela, ou Sol.
- Descrição do fenômeno observado.

82 — Orientar-se, em relação à sua casa e ao prédio da escola.

- Observação e conversação dirigida sobre: o ponto onde o Sol aparece e desaparece diariamente, tomando como referência a casa do aluno e a escola; a parte do prédio sobre a qual incide a luz do Sol: pela manhã e/ou pela tarde, em diferentes momentos da manhã e/ou da tarde; a trajetória que o Sol realiza durante o dia.

83 — Identificar, nomear e/ou localizar:

a) unidades de produção e distribuição existentes no trajeto entre a casa e a escola;

- Observação dirigida das unidades de produção e distribuição existentes no trajeto entre a casa e escola.
- Observação de gravuras e fotografias.
- Visitas a hortas, pomares, jardins, lojas, armazéns, mercados, etc.

É importante que os objetos estejam próximos; deve haver o controle da experiência para que a variável seja só o Sol.

As crianças tentarão realizar pequenas tarefas ou caminhar com os olhos fechados, concluindo que a visão possibilita um desempenho mais eficiente.

- Relato dos aspectos observados.

b) instrumentos e equipamentos necessários à manutenção, alimentação, recreação existentes na família e na escola;

- Observação dirigida de rélias, gravuras, fotografias.
- Conversação orientada sobre: modo como são usados os equipamentos; modo como são preparados os alimentos.
- Demonstração sobre o uso de instrumentos (talheres, pratos etc.) de trabalho e utensílios domésticos (fogão, geladeira etc.).
- Dramatização e mímica de cenas domésticas e escolares.

c) fontes de abastecimento, de vestuários, alimentação e recreação usados pela família e pela escola;

- Observação dirigida de gravuras e fotografias.
- Conversação orientada sobre: locais que fornecem alimentos, vestuário, utensílios e máquinas; pessoas que produzam os mesmos e modo como são preparados; locais de recreação utilizados pela família e pela escola.
- Visita a locais de abastecimento etc.
- Entrevista com pessoas responsáveis pelos serviços.
- Relato e desenho dos aspectos mais significativos observados.
- Coleta de gravuras relativas ao tema para confecção de álbum ou mural.
- Canções relativas ao tema.
- Memorização de quadrinhas.

d) tipos de vestuário, alimentação e recreação utilizados pela família e pela escola;

- Observação dirigida de gravuras e fotografias.
- Conversação orientada sobre: o vestuário que usamos; alimentos que comemos; modos de ocupar as horas de lazer e as férias.
- Confecção de peças simples de vestuário.
- Elaboração de vocabulário ilustrado.

e) serviços de assistência — (públicos e privados) que atendem à família e a escola;

- Observação dirigida, ao vivo, do funcionamento dos serviços de cooperativa e outros.
- Conversação orientada sobre o valor dos serviços de assistência, a importância dos meios de transporte e comunicação.
- Campanhas de: segurança pessoal e coletiva, socorro ao próximo, angariação de fundos.
- Dramatizações e mímicas de atividades desempenhadas por pessoas da localidade em relação aos meios de assistência, transporte e comunicação, no passado e no presente.
- Entrevistas com pessoas da família, profissionais existentes na localidade, responsáveis pelos serviços de assistência, transporte e comunicação.
- Documentação através de: coleta de gravuras, desenhos, fotografias, recortes de jornais, revistas.
- Elaboração de mensagens orais, ou através de desenhos: convites, agradecimentos, avisos etc.
- Confecção de quadros, jornal mural.
- Confecção de livro e/ou álbum de interesse pessoal como:

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

os serviços da localidade;
os transportes da minha localidade.
— Demonstração e dramatização sobre modos de atravessar a via pública.
— Visita a serviços de utilidade pública, mantidos pelo governo ou entidades privadas.
— Excursão a bibliotecas, cooperativas, igrejas, rodovias, ferroviárias, aeroportos etc...

f) modo como as pessoas da família contribuem para formação da renda familiar.

— Organização de equipes de serviços em classe.
— Conversação orientada sobre: necessidade de dinheiro para aquisição de alimentos e roupas;
a contribuição de cada um para o progresso e o bem-estar da família.
— Entrevista com pessoas da família para descobrir como auxiliam na manutenção da mesma.

84 — Identificar, descrever e representar formas geométricas planas, espaciais em objetos e em materiais selecionados.

— Observação de objetos diversos.
— Manipulação de fichas com figuras planas representadas (triângulo, quadrado retângulo, círculo) e de blocos representativos de sólidos (esfera, cubo, cilindro, prisma).
— Execução de jogos e exercícios.

85 — Reconhecer nos objetos do espaço físico que o rodeia superfícies ou contornos de superfícies, associando-se a entes matemáticos.

— Coleta em seu ambiente familiar de objetos diversos, como lenços, bandejas, bolas, latas, gravuras, pandeiro, tambor, triângulo etc.
— Observação dos objetos coletados e discussão das suas características, face à sua semelhança com algumas formas matemáticas.
— Execução de desenhos representativos de formas geométricas.
— Execução de recortes, colagem e modelagem de objetos criados pela criança e que representem as formas geométricas estudadas.

86 — Diferenciar o comprimento e a superfície dos objetos do mundo que rodeia a criança.

— Observação dos objetos do ambiente físico.
— Comparação de objetos selecionados em relação ao comprimento e em relação à variação de superfície.
— Representação gráfica de objetos de comprimentos distintos e de superfícies variadas.

87 — Estabelecer relações:
a) de posição (extremidade, meio, vizinhança);

— Participação em jogos e brinquedos diversos.
"Coelhinho sai da toca";
"Tem pão?";
"Sapata";
"Minha direita está desocupada";
"Gato e rato";
"Fora e dentro" etc.
— Dramatização e execução de exercícios gráficos criados, utilizando a terminologia: dentro, fora, limite, vizinho, em cima, embaixo, acima, abaixo, à frente, atrás, ao lado, à direita, à esquerda, antes, depois, primeiro, último, exterior, interior, para trás, para frente.

Utilizar para todas essas sugestões, canções relativas ao tema, observando declamação rítmica, ensino correto da melodia, afinação, sinais de intensidade e obediência aos sinais de regência.
Utilizar, para essas experiências, materiais de pintura e colagem, modelagem.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

b) de distância (proximidade, afastamento, vizinhança);

— Participação em brinquedos e jogos variados e execução de exercícios orais e gráficos, usando a terminologia: aqui, perto, longe, próximo, distante, ali, lá, cá, vizinho, afastado.

c) de tempo (presente, pretérito, futuro);

— Dramatização de cenas familiares e escolares, usando a terminologia: cedo, tarde, hoje, amanhã, ontem etc.
— Relato de ocorrências da vida escolar e familiar.
— Planejamento de trabalhos diários ou semanais.

Envolver a criança no planejamento é de grande valor e deve ser bastante explorado pelo professor.

d) entre os entes geométricos.

— Observação de figuras representativas de entes geométricos.
— Comparação das representações realizadas, em termos de forma, tamanho, espessura etc.
— Observação de instrumentos de percussão, comparando formas, material e timbre.

88 — Estabelecer em conjuntos construídos, as relações de:

a) ordem.

— Participação em jogos diversos, utilizando a terminologia: antes, depois, primeiro, ser maior do que, ser menor do que.
— Construção de conjuntos variados com elementos como:
as próprias crianças;
pedaços de corda de diversos comprimentos;
varetas coloridas de diversos tamanhos;
cartões, fichas etc. de tamanhos diferentes.
— Ordenação dos elementos dos conjuntos formados, considerando o comprimento ou a altura dos mesmos.
— Representação dos conjuntos formados com os elementos ordenados.
— Participação em jogos diversos, como o que se segue. Desenhar no chão figuras de tamanhos diversos (uma retangular bem grande, uma ou duas médias e duas ou três pequenas).
As figuras representam casas. O jogo consiste em sair de uma determinada casa e se dirigir a uma maior (ou menor, ou de igual tamanho).
Traçar, no chão, todos os caminhos possíveis, utilizando flechas.
— Execução de exercícios variados com material manipulativo e gráfico.
— Representação, dos jogos desenvolvidos, por meio de desenho, no quadro e no caderno individual.

89 — Estabelecer em conjuntos construídos, as relações de:
• equivalência.

— Organização de uma caixa de material individual.
— Construção de conjuntos com o material da caixa, obedecendo os critérios:
ter a mesma cor,
ter a mesma forma,
ter o mesmo tamanho etc.
— Análise dos atributos dos elementos dos conjuntos formados.
— Verificação de que os elementos de cada conjunto têm pelo menos, uma propriedade comum (cor, forma etc.).

Pode ser adotado o mesmo critério para toda a classe, ou critérios diferentes para cada grupo de alunos.

90 — Distinguir semelhanças e diferenças em palavras escritas.

— Emprego da terminologia "a mesma", "o mesmo", "semelhante".

— Organização de listas de palavras, obedecendo a critérios de semelhança ou diferença: quanto ao som; quanto à grafia.
— Anotação e registro de palavras sob o título "vocabulário ortográfico".
— Organização de um vocabulário de palavras "difíceis" quanto à grafia.
— Organização de um vocabulário (ilustrado ou não), com vocábulos específicos, relacionados com os conteúdos estudados.

91 — Estabelecer em conjuntos construídos relações de não equivalência.

— Construção de conjuntos com as próprias crianças e com material manipulativo.
— Leitura dos conjuntos criados por nomeação ou por uma propriedade comum.
— Análise dos atributos dos elementos dos conjuntos formados.
— Verificação de que há diferenças quanto à cor, à forma, à espécie etc.
— Emprego do vocabulário: "diferente", "não tem o mesmo", "não tem a mesma"...

92 — Escrever palavras do vocabulário infantil.

— Escrita de palavras, representando: nomes de objetos, nomes de animais, ações, atributos dos seres, profissões e outros.
Em: etiquetas, legendas, "cartões relâmpago", enigmas etc.

93 — Utilizar, na expressão oral e escrita, o vocabulário adquirido e os conceitos formados.

— Listagem do novo vocabulário adquirido após o encerramento de um projeto, de uma unidade operacional etc.
— Emprego dos termos genéricos e específicos que indiquem atributos, propriedades, operações, ações etc., dos seres ou conjunto de seres.

94 — Identificar as propriedades das relações de equivalência (reflexiva, simétrica e transitiva).

— Dramatização de situações de equivalência significativas.
— Participação em jogos diversos, como os que se seguem:
Traçar no chão, com giz colorido (ou usar cordas de cores diversas) três triângulos de cores diferentes, dois círculos e um retângulo. Convencionar que as figuras representam casas.
Colocar uma criança numa das casas triangulares, outra na casa retangular e uma última numa das casas circulares (logo, jogam três crianças de cada vez).

Experienciar as propriedades sem necessariamente usar a terminologia expressa no objetivo.

Toda a classe observa o jogo.

A um sinal dado, cada criança deixará sua casa e se dirigirá a uma outra casa que tenha a mesma forma que a sua primeira.

Discutir os diferentes caminhos que podem ser percorridos, traçando flechas indicativas, no chão.

Verificação de que:

cada casa tem a mesma forma que ela mesma;
se uma casa circular tem a mesma forma que a outra casa circular, então, essa casa circular tem a mesma forma que a primeira;
se uma casa triangular tem a mesma forma que outra casa triangular e se essa casa triangular tem a mesma forma que uma terceira casa triangular, então a primeira casa triangular tem a mesma forma que a terceira casa triangular.

Escolher três alunos que tenham a mesma altura, dois bastante menores (ou maiores) que os primeiros mas com alturas iguais entre si, e uma criança bem menor (ou maior) que todos os outros. Em decorrência desta escolha, surgiram três subconjuntos e a cada um deles dá-se uma bola (logo, joga-se com três bolas).

O jogo consiste em jogar a bola ao colega que tem o "mesmo tamanho que".

Análise das possibilidades do jogo.

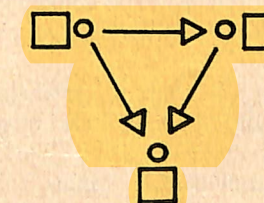
— Constatação que se o aluno João tem a mesma altura que José, então José tem a mesma altura que João; se João tem a mesma altura que José, e José a mesma altura que Bia, então João tem a mesma altura que Bia; João tem a mesma altura que ele mesmo.

— Realização de exercícios para verificação das propriedades. Exemplos:

"Este lápis tem a mesma cor que ele próprio." "Este lápis tem a mesma cor que esta ficha, então a ficha tem a mesma cor que o lápis."

"Este lápis tem a mesma cor que esta ficha e esta ficha tem a mesma cor que a blusa da professora, então o lápis tem a mesma cor que a blusa da professora."

— Representação gráfica dos jogos realizados no quadro e no caderno individual, utilizando flechas. Por exemplo:



— Exercícios variados, utilizando material escolar, material manipulativo coletado e/ou materiais estruturados, bem como fichas organizadas.

95 — Participar de jogos que exijam ordem e atenção.

— Participação em jogos e exercícios que envolvam: formação de: coluna; círculo; fileira;

reconhecimento de:

esquerda;
direita;
deslocamentos sob a indicação do professor em:
coluna por um;
coluna por dois;
em círculo;
em diferentes cadências;
com marcação de palmas, batidas de pés etc.

96 — Estabelecer as correspondências: "um para vários", "vários para um", "um para um", "biunívoca".

— Dramatização de situações que permitam estabelecer correspondência entre conjuntos.
— Construção de conjuntos com diferentes números de elementos (com material manipulativo).
— Estabelecimento de correspondência de "um para vários", "vários para um", "um para um", "biunívoca", entre elementos de conjuntos criados, utilizando setas.
— Destaque, dentre vários conjuntos dados, os que possuem o mesmo número de elementos, a partir do estabelecimento de correspondência biunívoca.
— Criação de conjuntos e estabelecimento de correspondência biunívoca.

Relato oral das atividades realizadas e descobertas feitas.

97 — Estabelecer a relação de equivalência entre conjuntos e formar classes de equivalência.

— Construção de conjuntos com elementos variados.
— Estabelecimento de correspondência entre os elementos dos conjuntos formados.
— Constatação de que é possível estabelecer uma correspondência biunívoca, quando um conjunto tem tantos elementos quanto outro.
— Análise das propriedades da relação "tem tantos elementos quanto"....
— Verificação das condições para que uma relação seja de equivalência.
— Organização de "famílias" de conjuntos equivalentes, considerando a relação "...tem tantos elementos quanto"....
— Exercícios e jogos variados, estabelecendo equivalências e formando "famílias" de conjuntos equivalentes.
— Emprego da terminologia: "tantos quanto", "menos do que", "mais do que", "família de conjuntos".

98 — Ler palavras desconhecidas, utilizando recursos auxiliares.

— Leitura de frases ou parágrafos, cujos pormenores ou circunstâncias estejam contidos:
na ilustração;
no contexto;
na situação;
em mímica feita pelo professor ou por colegas que tenham sabido ler essas palavras.

O professor deve aproveitar todas as oportunidades para conduzir a classe a estabelecer correspondência.

Ex.: ...faz aniversário em...

Maria → março
João →
Sérgio →

Ana → abril
Telmo →

Jair → maio

Os exercícios e jogos deverão envolver situações e vivências dentro e fora da sala de aula.





OBJETIVOS

99 — Expressar o número natural como atributo de uma classe de equivalência de conjuntos.

100 — Construir subconjuntos de números naturais de zero a 10.

101 — Reconhecer e escrever os números naturais, através de sua representação com símbolos hindu-arábicos.

102 — Ler e interpretar textos adequados ao seu nível.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Participação em jogos diversos para associação do cardinal a conjuntos e a família de conjuntos, utilizando:

material manipulativo;
quadro de demonstrações;
os próprios alunos.

— Execução de exercícios como:

Representar vários conjuntos no flanelógrafo, ou no quadro, representados por diagramas e definidos ora por extensão, ora por propriedade característica. (Observar o que há de comum entre determinados conjuntos.) Ligar com um fio de lã ou barbante os conjuntos que tenham o mesmo número de elementos-família.

Confeccionar uma "etiqueta" e associá-la à família de conjuntos destacada.

(Na etiqueta deverá estar representado o número de elementos que é o atributo comum a todos os conjuntos de cada "família".)

— Representação gráfica do trabalho realizado.

— Exercícios variados, construindo conjuntos para os alunos atribuírem um número e formar famílias.

— Constatação de que todas as famílias de conjuntos equivalentes formam um outro conjunto que é o conjunto dos números.

— Construção dos subconjuntos de um conjunto qualquer.

— Associação de um número através de fichas, cartões etc. a cada subconjunto criado.

— Representação dos subconjuntos criados.

— Organização de fichas diversas onde em cada uma esteja representado um conjunto, com número diferente de elementos.

— Ordenação dos subconjuntos de um conjunto quanto ao número de elementos, através de correspondência (ou outro processo encontrado pelos alunos).

— Participação em jogos motores para formar conjuntos com número determinado de elementos.

Ex.: Formar roda. A ordem dada pelo professor, fazer pequenos círculos de três em três, de quatro em quatro etc.

— Execução de exercícios diversos para reconhecimento dos números naturais, com auxílio do quadro de demonstrações, de fichas de cartolina etc.

— Reconhecimento dos símbolos hindu-arábicos, inicialmente passando o dedo sobre os numerais recortados em lixa; depois, cobrindo os algarismos tracejados e, por fim, escrevendo-os independentemente.

— Exercícios de expressão corporal.

— Dramatização.

— Elaboração de:

desenhos interpretativos do texto;

OBSERVAÇÕES

Inicialmente o professor não se preocupará com a ordem, somente com o número de elementos. Todos os conjuntos etiquetados devem ter menos do que dez elementos.

O professor pode trabalhar com alguns números, logo no dia seguinte, dependendo do nível dos alunos.

Ao final deverão aparecer "famílias de conjuntos" com todos os números até 10.

As crianças poderão verificar que é possível acrescentar mais elementos aos conjuntos criados, e que sempre existirá um número para determinar "quantos" elementos há. Mas no momento nos interessa apenas os números até 10, por isso tomaremos um subconjunto dos números naturais.

	histórias em quadrinhos. — Execução de ordens escritas.				
103 — Estabelecer relações em subconjuntos dos números naturais de zero a 10 — (igualdade, desigualdade, ordem) e verificar suas propriedades (reflexiva, simétrica, antissimétrica e transitiva).	— Criação de subconjuntos dos números naturais. — Comparação dos subconjuntos criados. — Associação de um número a cada subconjunto. — Formação de famílias de conjuntos equivalentes quanto ao número de elementos. — Estabelecimento de relações como: “tem o mesmo número de elementos que”; “tem mais elementos do que”; “tem menos elementos do que” etc. — Reconhecimento de que: os números associados aos conjuntos entre os quais se estabelece uma correspondência biunívoca são iguais; os números associados a conjuntos com quantidade diferente de elementos são desiguais. — Estabelecimento das relações “ser maior do que” e “ser menor do que”... entre os números. — Estabelecimento das relações de igualdade e desigualdade entre os números. — Verificação de que: todo número é igual a ele mesmo; se um número é igual a outro, este outro é igual ao primeiro; se um número é igual a um segundo e este é igual a um terceiro, então o primeiro é igual ao terceiro; nenhum número é diferente dele mesmo; se um número é diferente de outro, então esse é diferente do primeiro; se um número é diferente do segundo e o segundo é diferente do terceiro, nem sempre o primeiro será diferente do terceiro; se um número é maior que o outro, esse não poderá ser maior que o primeiro; se um número é maior que um segundo e esse segundo é maior que um terceiro, então o primeiro é maior que o terceiro; se um número é menor que outro, esse não poderá ser menor que o primeiro. — Ordenação dos números de 1 a 10. — Dramatização das relações citadas no objetivo. — Representação das relações, utilizando flechas. — Emprego dos símbolos =, ≠, <, >, ≤, ≥ entre os números de um a dez.	Repetir o mesmo com a relação ...“ser menor do que”..., ...“ser igual a”..., ...“ser menor” ou “igual a...”			
104 — Realizar a operação de adição no subconjunto dos números de zero a 10 e identificar suas propriedades.	— Dramatização de situações significativas de “união de conjuntos”. — Execução de: jogos com os alunos e com material manipulativo; exercícios com material preparado pelo professor, que permitam a vivência das propriedades da união: associativa, elemento neutro, comutativa. Exs.: Realizar a união de 3 conjuntos, reunindo os dois				
105 — Reconhecer e escrever os números ordinais até 10.	Participação em jogos e exercícios que envolvam ordenação. Ex.: Formar filas com as crianças. Pedir a cada uma que indique sua posição na fila. — Emprego da terminologia adequada para indicar a posição de cada criança na fila (primeiro, segundo etc.). — Escrita dos numerais que representam números ordinais. — Realização de jogos sensoriais e motores e de exercícios que oportunizem o uso do número ordinal, utilizando a si e aos colegas. Ex.: Realizar marchas com passos bem grandes, numerando ordinalmente cada passo, Usando a representação gráfica Ex.: □ □ □ □ □ □ 1.º 2.º o primeiro — (vermelho) o segundo — (verde) o último — (amarelo) o quarto — (azul) o quadro que vem antes do último (marrom) etc. — Jogos motores.	Realizar ordem crescente e decrescente.			
106 — Ler oralmente, com articulação, pronúncia e entoação adequadas, diferentes tipos de frases e expressões.	— Leitura, com articulação e entoação adequadas, de frases: interrogativa exclamativa declarativa.				
107 — Realizar a operação de subtração no subconjunto dos números de zero a 10 e identificar suas propriedades.	— Dramatização de situações significativas em que se realize a complementação. — Execução de exercícios com materiais variados para verificação das propriedades da operação anterior que são válidas para a complementação. — Relato das conclusões. — Atribuição de números aos conjuntos e associação da subtração à complementação.	A criança não usará a terminologia expressa nas sugestões aqui relacionadas.			

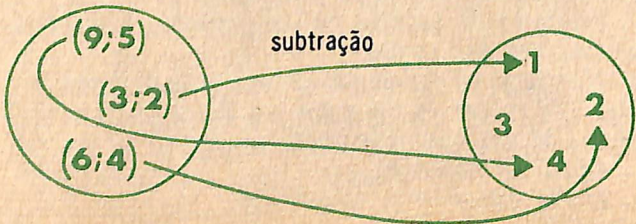
OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
	— Realização da subtração em todos os casos "possíveis" num subconjunto de números de zero a 10. — Execução de exercícios variados com a subtração ligada à adição (permitindo a vivência de situações da subtração como operação inversa da adição). — Representação gráfica de situações e relato do trabalho realizado. — Emprego da terminologia: "subtração", "resto", "diferença". — Uso dos símbolos — e (). — Elaboração e resolução de problemas, utilizando as operações, suas propriedades e a sentença matemática.	Os alunos deverão encontrar os casos "possíveis", verificando que é necessário que o primeiro número seja igual ou maior que o segundo para a operação se realizar (neste subconjunto de números).		Observar de quantas maneiras diferentes se poderá vestir a boneca. — Registro e representação gráfica do que foi observado. — Representação numérica, usando o símbolo da multiplicação.	
108 — Identificar as propriedades da intersecção.	— Dramatização de situações variadas criadas pelo professor ou pelos colegas. — Exercícios diversos, com material manipulativo, operando com conjuntos com números quaisquer de elementos e um conjunto vazio. Realização da intersecção e verbalização do que observaram. Troca da ordem dos conjuntos que estão sendo operados e verbalização das conclusões. Operação com três conjuntos quaisquer, realizar intersecção de dois conjuntos e interseccionar este resultado com um terceiro. Mudança da ordem em que foi realizada a intersecção. Intersecção do primeiro conjunto com o resultado da intersecção do 2.º com o 3.º conjuntos. — Observação das situações trabalhadas e discussão com os colegas para elaboração de algumas conclusões. — Registro das descobertas sob a forma gráfica, utilizando os símbolos $\cap$, $=$, e ().		110 — Conscientizar o amor familiar.	— Relato de experiências já vividas referentes ao amor mútuo na família: papel do pai, da mãe, dos irmãos e demais familiares; tarefas que as crianças realizam em casa: estudo, recreação, colaboração nos trabalhos domésticos; alegria que dão e recebem em casa. — Representação, através da mímica, dos trabalhos que fazem em casa. — Desenhar a si mesmo, executando uma tarefa na qual demonstram amor à família. — Conversação dirigida sobre: o cumprimento de nossas tarefas e o auxílio mútuo nos fazem crescer no amor; — Relato de ações que podem fazer para ajudar os outros, também fora de casa: na escola, nos vizinhos...	
109 — Realizar a operação de multiplicação no subconjunto de números de zero a 10 e identificar suas propriedades.	— Construção de conjuntos variados. — Estabelecimento da relação de equivalência (quanto ao número de elementos) em todos os conjuntos possíveis. — Realização da operação união com conjuntos equivalentes. realização da multiplicação com os números associados — Associação de números aos conjuntos operados e ao conjunto de conjuntos equivalentes e aos conjuntos equivalentes. — Execução de jogos e exercícios com materiais variados, construindo os casos de multiplicação encontrados até 10, e oportunizando a vivência das propriedades associativa, elemento neutro e comutativa. — Discussão sobre as situações encontradas. — Registro das descobertas feitas. — Emprego da terminologia: "multiplicação", "termos", (fatores) "vezes" "produto". — Uso dos símbolos X e (). — Execução de jogos e exercícios que permitam vivenciar a multiplicação através do produto cartesiano. Ex.: Recorte de bonecas de papel e roupas para vesti-las. Tomar três blusas e duas saias.		111 — Executar ordens e instruções simples dadas por escrito.		(Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.)
			112 — Reconhecer e identificar: símbolos e patrono da escola, Hino e Bandeira nacionais.	— Observação dirigida de gravuras e/ou fotografias do patrono e símbolos da Escola. — Audição do Hino Nacional. — Observação da Bandeira Nacional quanto a forma e cor.	
			113 — Participar dos momentos cívicos na escola.	— Audição ao vivo, ou em discos, e/ou fitas dos Hinos: Nacional, Rio-Grandense e da Independência.	O aluno deverá cantar os hinos somente na 3.ª série.
			114 — Realizar leitura silenciosa com propósitos definidos.	— Leitura silenciosa para localizar: fatos, personagens, atributos dos personagens em frases, pequenos textos.	
			115 — Participar em jogos de eliminação temporária.	— Participação em jogos recreativos de regras fáceis em que elementos destacados assumem provisoriamente o papel principal — eliminação provisória.	
			116 — Realizar a operação de divisão no subconjunto de números de zero a 10 e identificar suas propriedades.	— Construção de um conjunto qualquer. — Realização da partição de um conjunto, formando subconjuntos equivalentes. — Observação do número total de elementos do conjunto inicial, do número de elementos dos subconjuntos e do número de subconjuntos formados. — Relato da observação. — Escrita dos números encontrados.	Até o presente momento os alunos vêm operando com números até 10, mas se o professor julgar oportuno, poderá ir até 12, sem que isto implique em trabalhar com o sistema de numeração.
		Repetir os exercícios com outros elementos e números diferentes.			

- Execução da operação divisão com os números encontrados.
- Realização de uma nova partição no mesmo conjunto inicial, de maneira a alterar o número de elementos dos subconjuntos equivalentes.
- Observação que mudou o número de subconjuntos e o número de elementos de cada subconjunto.
- Execução da divisão com os novos números encontrados.

- Execução de jogos e exercícios variados que envolvam multiplicação e divisão, relacionando-as como operações inversas.
- Elaboração e resolução de problemas que envolvam as operações estudadas e suas propriedades.
- Utilização da sentença matemática nas situações surgidas.
- Emprego do vocabulário "divisão", "termos", "quociente" e do sinal : .
- Execução de jogos, quebra-cabeças e outras atividades que envolvam as quatro operações. Exemplos: "Construção da tábua da multiplicação até 10."
- Colocação dos sinais de maneira a formar a sentença verdadeira.

6		3		5	=	8
3		6		1	=	8
3		6		3	=	3
=		=		=		=
1		3		1	=	4

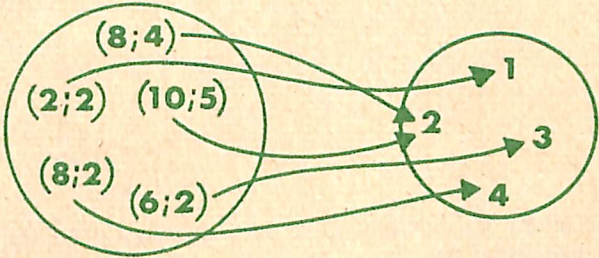
Uso da seta para indicar a relação:



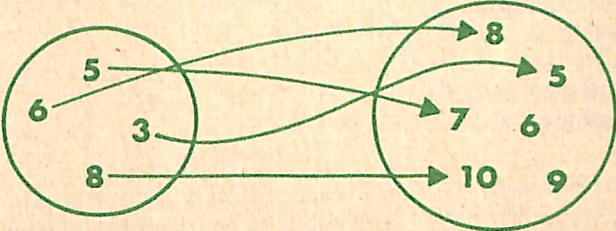
É aconselhável efetuar todas as partições possíveis no conjunto que está sendo trabalhado, a fim de oportunizar diferentes possibilidades de um número qualquer.

Os casos em que aparece o resto devem ser apresentados desde o início do trabalho.

Divisão



Adiciona 2



etc.

117 — Estabelecer relações num subconjunto de números naturais.

- Criação de subconjuntos de números de zero a 10.
- Estabelecimento das relações: "ser menor", "ser maior ou igual", "ser menor ou igual", "ser igual", "ser diferente" nos subconjuntos de números.
- Dramatização das propriedades das relações estabelecidas.
- Estabelecimento das relações: "ser metade", "ser o dobro", "ser o triplo", "ser a terça parte" e verificação de suas propriedades.
- Realização de jogos e exercícios que evidenciem uma relação e sua inversa como:
Se $5 > 3$, então $3 < 5$
Se 4 é o dobro de 2, então 2 é a metade de 4.
Se três é a terça parte de 9, então 9 é o triplo de 3.
- Utilização de diagrama e setas para representar as relações.

118 — Redigir perguntas.

- Leitura silenciosa de um pequeno texto: do livro de leitura; mimeografado pelo professor; copiado do quadro; para redigir perguntas simples.
- Discussão sobre o trabalho realizado.

119 — Discriminar uma letra de outras e identificá-la com um fonema.

- Participação em jogos para identificação e reconhecimento das letras.
- Escrita de palavras que comecem com o mesmo fonema.
- Participação em jogos e exercícios variados com a finalidade de associar a letra a um fonema.

— É importante que as atividades sejam desenvolvidas de forma agradável, para que se mantenha o interesse da criança.
O momento de levar o aluno a atingir o presente objetivo será aquele que for mais oportuno, segundo o critério do professor.

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
120 — Dispor-se a cooperar com seu grupo com vistas ao bom trabalho e bem-estar do mesmo.		(Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.)		histórias em quadrinhos, com personagens criados pelo aluno.	
121 — Valorizar a pronúncia correta das palavras e a escrita correta das mesmas.		(Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.)	129 — Executar diretrizes escritas.	— Leitura silenciosa de: ordens, roteiros, receitas, para realização de: passeios, entrevistas, experimentos; para confecção de alimentos, peças de vestuário etc.	
122 — Ler, corretamente (eliminando as repetições e os travamentos), maiores porções da linha impressa (frases que ultrapassem uma linha).	— Leitura oral (individual, em coro, de forma alternada ou dialogada) de: avisos; comunicações; diálogos; histórias; anúncios diversos; legendas etc.		130 — Identificar, nomear, localizar, e/ou diferenciar dados, fatos e situações relativos a: a) posição da escola em relação à sua vizinhança e localidade;	— Observação dirigida sobre: local onde se situa a escola (rua, bairro, município etc.). avenidas, ruas e/ou estradas da vizinhança da escola. — Conversação orientada sobre: posição e delimitação da vizinhança da escola, através de pontos de referência como ruas, praças etc., e em relação à localidade (norte, sul...).	
123 — Constatar a presença do esqueleto no corpo humano.	— Exercícios em que a criança apalpe os braços, pernas e outras partes do corpo para constatar a presença de partes duras — os ossos.	Não deverá ser usado vocabulário científico.		— Jogos em que estabeleçam relações, tais como: ...ser vizinho de... etc. — Representação livre da planta baixa da vizinhança e do bairro.	
124 — Constatar a presença de articulações no esqueleto.	— Exercícios em que a criança flexione membros e o corpo para constatar a presença de partes móveis — as articulações. — Observação e relato das atividades em que usamos as articulações (andar, pular, escrever, segurar objetos etc). — Conclusão de que as articulações nos permitem a locomoção e o movimento do corpo.	Oportunizar estas atividades ao aluno, ao ar livre.		— Confecção de: maquetes simples, álbuns, quadros, jornal mural, jornal de classe sobre a vizinhança e bairro da escola; composição coletiva, oral e por escrito sobre a posição da escolha em relação à vizinhança e ao bairro.	
125 — Reconhecer a necessidade de exercício e repouso.	— Conversação orientada sobre a importância das atividades físicas e do repouso, reconhecendo a necessidade do sono para um repouso completo.	Constatar a necessidade de repouso depois de atividades físicas.	b) aspectos mais importantes do relevo da vizinhança e do bairro;	— Observação e conversação sobre: morfologia do sítio do bairro; relevo. — Excursões, passeios, visitas a locais pitorescos e importantes da vizinhança e do bairro. (morros, depressões etc.). — Documentação, através de desenhos, fotografias, diapositivos sobre o relevo da vizinhança e do bairro.	
126 — Formar em coluna, círculo e fileira.	— Deslocamentos em coluna por um, por dois, em círculo. — Participação em formações: fileira, roda, coluna. — Participação em deslocamentos com marcação (palmas, batidas de pés, contagem etc.).			— Observação dirigida sobre: tipo de vegetação existente no bairro; reálías, gravuras, cartões postais, fotografias e diapositivos sobre tipos de vegetação predominantes na vizinhança e/ou no bairro; cursos d'água (arroyos, rios, córregos), lagos, pântanos, represas da vizinhança e da localidade. — Pintura ao ar livre, da paisagem. — Conversação orientada sobre: a presença ou ausência de cursos d'água na vizinhança da escola; tipo de vegetação mais comum; aproveitamento da água pela população (para alimentação, higiene e como fonte de energia). — Jogos recreativos em que a dificuldade seja "transportar obstáculos".	
127 — Andar, marchar, galopar, saltitar com música ou marcações rítmicas.	— Atividades naturais de andar, marchar, galopar e saltitar, realizadas livremente ou em grupo, com marcação rítmica ou ao som de música. — Rodas e brinquedos cantados. — Danças simples.		c) tipos de vegetação predominante e aspectos hidrográficos da vizinhança e do bairro;		
128 — Ler e interpretar textos adequados ao seu nível.	— Execução de exercícios de escolha única, em que identifique palavras ou expressões caracterizadoras: dos personagens; do local de ação. Expressão corporal. Dramatização. Elaboração de: desenhos interpretativos do texto;				

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

131 — Identificar e escrever os números naturais de 10 a n, representando-os através dos numerais hindu-arábicos.

- Dramatização de situações significativas.
- Participação em jogos diversos e exercícios previamente planejados pelo professor, sobre numeração.
- Formação de subconjuntos dos números naturais.
- Descoberta da sucessão dos números pelo acréscimo de "mais um elemento" ao subconjunto criado.
- Registro das descobertas realizadas, usando os algarismos hindu-arábicos.
- Confeção de tiras de cartolina numeradas. Ex.:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Contagem de 2 em 2 (a partir do 1 e a partir do 2) de 3 em 3, de 5 em 5 etc., com o auxílio das tiras numeradas.
- Contagem em ordem crescente e em ordem decrescente.
- Utilização dos símbolos $\leq$ e $\geq$ no registro das contagens realizadas. Ex.:
 $2 < 4 < 6 < 8 < 10$
 $20 > 15 > 10 > 5 > 0$
- Participação em jogos e exercícios para identificação dos números pares e ímpares.
- Formação de subconjuntos de números pares e de números ímpares.
- Realização de exercícios variados, como:
a) Qual o número que falta nas seqüências abaixo?
1; 3; 5; 7; 9; ☐
2; 5; 8; 11; 14; ☐
30; 40; ☐; 60; 70
6; ☐; 16; 21; 26
26; 24; ☐; 20
b) Qual o número que resulta:
acrescentando 3 a 8
a 10
a 15
acrescentando 6 a 7
a 11
a 16
c) Organiza tabelas:

N.º de carros	N.º de rodas
1	4
2	8
etc.	

- Confeção de um quadro numérico até 100 (ou até o limite determinado pelo professor). Ex.:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

etc.

A letra n pode indicar qualquer número.
O professor, de acordo com as características de sua turma, deverá determinar até que número é conveniente trabalhar. O trabalho pode ser realizado em etapas sucessivas.

— É aconselhável apresentar em formas variadas os exercícios sobre numeração para evitar que a criança passe a relacionar os números somente com uma tira de cartolina, ou com cartões etc.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

- Participação em exercícios com o quadro numérico, tais como:
Pinta de azul de 3 em 3 os quadrinhos a partir do quadro 2.
Lê, em ordem decrescente, a última coluna.
Pinta de verde os quadros onde estão escritos os números pares etc.
- Estabelecimento das relações: "ser igual", "ser maior", "ser menor", "ser metade de", "ser o dobro de", "ser ímpar", "ser par" no subconjunto dos números já conhecidos.

132 — Justificar certos hábitos alimentares e de abrigo como decorrência das variações de temperatura.

- Relato oral e escrito:
das características de um dia quente;
das características de um dia frio;
dos efeitos de um dia quente sobre as pessoas, os animais e as plantas;
dos efeitos de um dia frio sobre as pessoas, os animais e as plantas.
- Dramatização e expressão corporal.
- Relacionar os dias de inverno e os dias de verão, utilizando a terminologia:
"ser mais quente que";
"ser mais frio do que";
"ser tão quente quanto";
"ser tão frio quanto";
- Montagem do calendário do tempo.
- Análise do calendário, ao final de um período semanal ou mensal.

133 — Identificar as nuvens como formadas de água que evapora da Terra.

- Observação:
de nuvens no céu;
do céu em dia ensolarado;
do céu em dia nublado.
- Representação através do desenho, pintura e colagem, dos fatos observados.
- Comparação entre as características de um dia nublado e as características de um dia de sol.
- Observação dirigida da evaporação da água:
num recipiente com água fervendo;
num tecido úmido passado a ferro;
numa superfície molhada;
na roupa molhada posta a secar;
nas poças que aparecem na rua após uma chuvarada.
- Observação da cerração e destino que toma.
- Relato oral e escrito das observações realizadas, tentando elaborar conclusões.

134 — Identificar a chuva como água que cai das nuvens.

- Observação do céu em dia de chuva.
- Constatação da diferença entre um dia de sol e um dia de chuva.

As situações aqui propostas são muito favoráveis à execução de trabalhos ilustrativos criadores em desenho, pintura e outras técnicas.

A chuva é um agente de modificação do ambiente e isto pode e deve ser observado a partir de situações concretas.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

135 — Constatar a ação da chuva sobre a terra (ação mecânica, transporte).

- Observação do som de gotas de chuva caindo sobre diferentes materiais.
- Observação dirigida da condensação do vapor d'água que sai do bico da chaleira, sobre um prato colocado como anteparo. (Relacionar com o fenômeno da chuva.)
- Relato oral e escrito das observações realizadas.
- Execução de desenhos.

136 — Identificar o vento como ar em movimento, constatando que o vento desloca coisas e objetos.

- Observação do efeito do vento: na rua; nas árvores; dentro de casa; nas pessoas.
- Identificação da intensidade do vento: mais fraco (brisa), mais forte (ventania), a partir de seus efeitos.
- Observação do som causado pelo vento.
- Relato das características de um dia muito ventoso.
- Construção de cata-vento.
- Experimentos sobre como provocar vento (abanar, assoprar, ligar ventilador, usar a bomba pneumática ou fole etc.).
- Dramatização em que imite objetos deslocados ou movimentados pelo vento.

137 — Reconhecer a postura correta e esforçar-se por segui-la.

- Participação em "exercícios naturais": sentar, ajoelhar, deitar, puxar, empurrar, torcer e outros.
- Participação em "atividades naturais" de andar, correr, saltar, trepar etc.

138 — Realizar as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão) num subconjunto dos números naturais até n .

- Realização de exercícios variados, envolvendo as 4 operações com resultado até n , e suas propriedades.
- Elaboração e resolução de problemas utilizando as quatro operações e suas propriedades.

139 — Realizar cálculos mentais relativos a operações estudadas.

- Descrição do processo realizado para obtenção de somas, restos e/ou produtos.
- Discussão dos resultados obtidos nas operações realizadas.
- Registro das descobertas realizadas e dos demais trabalhos realizados.

140 — Identificar, localizar e/ou diferenciar dados, fatos e situações relativos a:

a) ruas e/ou estradas da vizinhança e do bairro da escola;

- Excursão para observação das ruas, quarteirões do bairro.
- Classificação do bairro de acordo com sua funcionalidade: comercial, residencial, industrial, rural.

Essas atividades podem ser executadas individualmente ou em pequenos grupos, sob a forma de jogo.

O professor deve ir ampliando os números a serem operados pelos alunos, alcançando resultados cada vez mais altos, mas sem iniciar o processo com transporte ou retorno, sem ultrapassar n e sem usar número excessivo de parcelas.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

b) meios de transporte da vizinhança e do bairro.

141 — Ler oralmente, com articulação, pronúncia e entoação adequadas diferentes tipos de frases, expressões etc.

142 — Empregar a letra maiúscula e os sinais de pontuação (ponto final, ponto de exclamação e de interrogação, vírgula nos vocativos e expressões adverbiais longas).

143 — Escrever com letra legível, obedecendo às normas da boa disposição gráfica.

- Discussão sobre a circulação nas ruas e estradas e os deveres do pedestre.
- Dramatização e jogos que impliquem em seguir sentido.

- Conversação orientada sobre a importância e a utilidade dos meios de transporte usados na localidade e na vizinhança.
- Entrevista com pessoas da vizinhança, profissionais existentes na localidade responsáveis pelos meios de transporte para informar-se sobre: localização dos pontos de procedência e destino dos veículos de transporte coletivo urbano e/ou interurbanos.
- Desenho, pintura, recorte, colagem, modelagem etc.
- Dramatização, jogos imitativos, contestes e jogos motores.

- Leitura com articulação, pronúncia e entoação adequadas de: frases: interrogativas; exclamativas; imperativas; declarativas; textos com expressões interjetivas que expressem estados anímicos (alegria, dor, raiva, medo etc.); vocativos; diálogos de: charges; anedotas; histórias em quadrinhos; anúncios (em programas radiofônicos simulados); quadrinhas e/ou poemas, onde figurem onomatopéias vocabulares; história em quadrinhos, onde figure o "ruído visual" (onomatopéias).

- Elaboração de: legendas para histórias mudas; títulos para desenhos, textos, gravuras etc.; nome de pessoas, entidades, organizações; composições em geral: cartas simples; bilhetes; avisos; lembretes; anúncios; convites etc.

- Execução de exercícios diversos (cópia, ditado, redação) em que observe: espaçamento entre as letras e entre as palavras; margens (superior, inferior, laterais); paragrafação; centragem dos títulos.

— A criança não usará a terminologia.

144 — Proteger a saúde das variações do clima, usando vestuário adequado em dias de chuva, vento, frio e calor.

- Relato oral e escrito das observações realizadas.
- Memorização de poesias e canções.
- Conversação orientada sobre: uso de abrigo adequado para sair de casa em dia de chuva (capa, galochas, guarda-chuva); não permanecer com o abrigo molhado; uso do vestuário adequado em dias frios.
- Execução de desenhos, pinturas, colagem e outros trabalhos criadores.
- Observação dirigida de quadros representando crianças brincando na praia, abrigando-se do frio e da chuva etc.
- Conversação orientada sobre o perigo de uma exposição muito prolongada da pele ao sol (deixar que as crianças relatem suas experiências pessoais); os cuidados que devemos ter no verão para evitar e/ou curar queimaduras do sol.
- Após o recreio, em dia muito quente, quando as crianças entram na sala de aula suadas, dirigir a conversa em torno dos seguintes conceitos: "Nos dias quentes nosso corpo perde muito líquido, através do suor." "A perda de líquido deve ser compensada pela ingestão de água filtrada ou suco de frutas, para evitar a desidratação."
- Colocação de um ramo de hortênsia ou outra flor, ao Sol. Verificar, depois de algum tempo, as transformações ocorridas, relatando-as. Levantar hipóteses para explicar o fenômeno da perda de água. Comparar este fenômeno com o que ocorre com as pessoas quando transpiram e não ingerem água. Concluir sobre a necessidade de líquidos para evitar desidratação.
- Observação orientada do que ocorre nos dias muito frios com as extremidades (pés, mãos, nariz, orelhas) expostas.
- Constatação da necessidade de abrigo adequado.
- Memorização de canções e poesias alusivas ao tema.

145 — Identificar, representar e comparar frações: meio

- Construção de um conjunto qualquer.
- Realização da partição do conjunto criado em dois subconjuntos equivalentes.
- Observação do número de elementos de cada subconjunto, verificando que cada subconjunto possui a metade do número de elementos do conjunto inicial.
- União dos subconjuntos para encontrar o conjunto inicial, observando que duas metades formam o todo.
- Recorte de figuras variadas para dobrá-las exatamente ao meio.
- Observação de que cada parte dobrada constitui um meio da figura.
- Observação que todas as figuras recortadas têm duas metades.
- Coleta de objetos que possam ser cortados ao meio.
- Verificação que todo o objeto tem duas metades.
- Representação gráfica das frações estudadas ($1/2$ e $2/2$).

É aconselhável apresentar as mais diferentes figuras e em tamanhos variados para melhor conduzir à noção de fração.

terço

— Emprego do vocabulário: "um meio", "metade", "dois meios".

- Construção de um conjunto e realização da partição em 3 subconjuntos equivalentes.
- Observação de que o número de elementos de cada subconjunto equivale a um terço do número de elementos do conjunto inicial, e que três terços compõem o todo.
- Recorte de figuras para dobrá-las em três partes equivalentes.
- Observação de que cada parte representa um terço da figura e que três terços compõem a figura toda.
- Observação de objetos que possam ser repartidos em três partes equivalentes ou que tenham indicação de 3 partes equivalentes.
- Representação gráfica das frações:
 $1/3$ $2/3$ $3/3$
- Emprego do vocabulário: "um terço", "dois terços", "três terços".

quarto

- Construção de um conjunto e realização da partição em 4 subconjuntos equivalentes.
 - Observação de que o número de elementos de cada subconjunto representa um quarto do número de elementos do conjunto inicial.
 - Recorte de figuras que possam ser dobradas em 4 partes equivalentes.
 - Observação de que cada parte representa um quarto da figura toda.
 - Coleta de objetos que possam ser cortados em quatro partes equivalentes.
 - Verificação de que cada parte é um quarto e que quatro quartos compõem o todo.
 - Representação gráfica das frações
 $1/4$ $2/4$ $3/4$ $4/4$
 - Emprego dos termos: "um quarto", "dois quartos", "três quartos", "quatro quartos".
 - Execução de jogos e exercícios variados que permitam verificar as equivalências entre meios e quartos; entre meios e o todo; entre quartos e o todo; entre terços e o todo (com conjuntos e com objetos).
- Exemplos:
- a) Desenha um conjunto com 6 elementos. Pinta 3 de azul e 2 de vermelho. Observa o desenho e diz: dos elementos do conjunto é azul. dos elementos do conjunto é vermelho.
- b) Observa os desenhos e responde:



OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

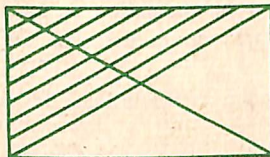
Ao todo _____ conjuntos _____ do número
de conjuntos são de bolinhas; _____ do número
de conjuntos são de estrelas.
2



Ao todo _____ elementos.
1/3 dos elementos são _____ elementos.
2/3 dos elementos são _____ elementos.
3/3 do número de elementos são _____ elementos.
3. Completa:

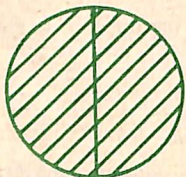


_____/2 da figura está hachu-
rada.

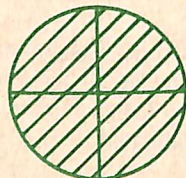


_____/4 da figura está hachu-
rada.

4. Completa:



_____/2 da figura está hachu-
rada.



_____/4 da figura está hachu-
rada.

c) Coloca o sinal = ou + para indicar a resposta
certa:

1/2 _____ 2/4
1/3 _____ 2/3
2/2 _____ 4/4

d) Representação através de desenhos as frações:

4/4 1/3 3/4 2/2
3/4 1/4 2/4 1/2

— Observação dos desenhos e relato do que foi obser-
vado.





OBJETIVOS

146 — Identificar os elementos da natureza que compõem o ambiente.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

- Observação do meio ambiente para identificação dos elementos da paisagem circundante.
- Excursão ao ponto mais alto da comunidade (morro, ou edifício) para observação dos elementos da natureza que compõem o ambiente.
- Classificação dos elementos da paisagem: elementos construídos pelo homem (casas, pontes, automóveis etc.); elementos da natureza (montanhas, rios, lagos, árvores, animais, solo, nuvens, pedras, ar etc.).
- Desenho de paisagens em que apareçam somente elementos da natureza.
- Recorte, seleção e colagem de gravuras relacionadas ao assunto.
- Observação do solo dos arredores da escola.
- Coleta de amostras de solo em diferentes pontos da comunidade (no jardim, no pátio, na beira do rio ou do lago, em locais onde fazem escavações etc.).
- Comparar estas amostras e identificar nelas alguns elementos que compõem solo (areia, barro, pedras, galhos ou folhas secas, pequenos animais etc.).
- Relato das observações realizadas.
- Observação dos seres vivos que vivem no solo.
- Observação de rios, lagos, riachos ou fontes, para constatar a presença de reservatórios naturais de água na natureza.
- Observação de animais e plantas que vivem na água.
- Exercícios em que as crianças coloquem as mãos dentro d'água (piscina ou tanque raso) movimentando-as como que a remar, empurrando a água.
- Observação: da sensação que se experimenta ao empurrar a água (oferece resistência, escorre com força entre os dedos); do que acontece na superfície da água (formação de sulcos ou ondas).
- Relato dos fatos constatados.
- Exercícios em que as crianças corram ao ar livre de braços abertos.
- Conversação dirigida sobre as impressões percebidas ao correr (sensação de "vento" no rosto, braços e cabelos).
- Comparação dessa atividade com a atividade anterior relacionando a resistência oferecida pela água com o "vento" que sentiram ao correr.
- Exercícios em que a criança descubra: que ela mesma pode produzir vento abanando ou assooprando; que existe no ambiente onde vivemos um elemento que não podemos enxergar, mas podemos sentir quando o movimentamos: o ar; que inspiramos e expiramos ar, na respiração; que o ar é essencial à vida.
- Observação do ambiente onde vivem animais e plantas.
- Descrição desses ambientes.

OBSERVAÇÕES

— Estas atividades visam levar a criança a compreender que o meio ambiente é constituído por diversos elementos com características próprias, e que existem relações de dependência entre esses elementos.

147 — Relacionar seres vivos ao ambiente em que vivem, constatando a estreita dependência entre eles.

— Relato conclusivo de que animais e plantas, ar, água e solo são elementos que compõem o meio ambiente.

— Observação do ambiente onde vivem certos animais (peixes, rãs, minhocas, formigas etc.) e alguns vegetais (aguapé, orquídea, capim etc.).

— Observação dirigida do que sucede quando afastamos, por muito tempo um ser vivo do ambiente onde ele vive:

o capim arrancado do solo;

o aguapé retirado da água;

a minhoca retirada do solo;

o peixe retirado da água;

uma formiga, colocada dentro d'água.

— Relato das observações realizadas, em que se destaque:

cada ser vivo exige um ambiente especial para viver; há estreita relação de dependência entre ser vivo e meio ambiente.

148 — Executar jogos motores, controlando o sentido da corrida, tendo em vista o pegador e a lei do jogo.

— Participação em jogos que desenvolvam a habilidade de correr com agilidade, sem perder o equilíbrio.

149 — Identificar, localizar e/ou diferenciar dados, fatos e situações relativas a:

a) religiões praticadas pelos alunos; templos existentes na vizinhança e no bairro;

Conversação orientada sobre:

religiões praticadas pelos alunos da classe;

localização dos templos da vizinhança em relação a pontos de referência significativos para a criança (praça, lojas, escola...);

tipos de construção (alvenaria, madeira etc...).

b) instituições culturais da vizinhança e do bairro;

— Visitas a bibliotecas, museus, teatros, instituições diversas e outras escolas.

— Entrevistas com pessoas responsáveis pelo funcionamento das instituições culturais visitadas para se informar: dos modos como podem as mesmas prestar serviços; sobre a criação desses recursos culturais e seus fundadores.

— Discussão sobre:

possibilidades de aproveitamento que esses recursos oferecem;

comportamento desejável ao freqüentar as instituições.

— Representação gráfica criadora dos fatos observados (pintura etc.).

c) tipos de recreação existentes na vizinhança e no bairro;

— Observação dirigida dos tipos de recreação usados na escola, na vizinhança e no bairro.

d) locais de recreação e pontos turísticos;

— Conversação sobre:

locais de recreação existentes nas proximidades da escola e/ou no bairro (praças, parques, jardins);

importância da recreação; utilização adequada dos locais de recreação (pátio da escola e praça);

modos de ocupar as horas de lazer e as férias e levantamento de sugestões.

— Visita a teatros, e/ou pontos turísticos.

— Coleta de gravuras e fotografias dos pontos turísticos.

— Trabalhos ilustrados.

150 — Reconhecer seqüência de eventos.

— Leitura silenciosa de: textos

trechos selecionados, ricos em fatos para constatar a presença e a seqüência de eventos.

— Registro dos eventos pela ordem lógica e/ou cronológica, sob a forma de frases.

— Desenho em quadrinhos, ilustrativos dos eventos.

151 — Identificar, localizar e/ou diferenciar dados, fatos e situações relativas a:

a) fatos e vultos mais importantes da história da localidade e acontecimentos mais importantes da localidade no presente;

— Conversação orientada sobre:

acontecimentos e datas mais significativas da vida da localidade, como:

data de fundação;

época de comemorações específicas da localidade;

época de abertura de exposições, feiras, festas, rodeios etc.;

vultos que de qualquer forma contribuíram para o progresso da localidade, como pioneiros, prefeitos, benfeitores etc.

— Visita à Prefeitura Municipal (ou Subprefeitura) ou outras repartições para entrevistar pessoas que possam prestar informações sobre a história da localidade e para informar sobre pessoas e/ou entidades que trabalham, no presente, para o progresso da mesma.

— Representação gráfica do trajeto percorrido para realizar visitas e excursões.

— Registro individual (ou coletivo) das entrevistas realizadas.

— Organização de galeria de retratos de vultos importantes.

— Confecção de álbuns, murais etc.

— Elaboração de mensagens de agradecimento, de notas para o jornal da classe (e/ou da escola).

— Observação de símbolos da localidade, brasão, flâmula, pórtico etc.

b) origem dos moradores da vizinhança e do bairro;

— Entrevista com familiares para informar-se sobre:

primeiros moradores;

primeiros comerciantes;

primeiras instituições.

— Entrevistas com alguns pioneiros ainda existentes na localidade para informar-se sobre a vida do bairro

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

em época já remota, sobre a origem desses pioneiros etc.

— Registro individual ou coletivo de entrevistas realizadas.

— Trabalho ilustrativo.

c) os prédios em que funcionam serviços públicos e outros de importância local;

— Visitas aos prédios onde funcionam serviços e instituições, tais como: colégios, templos, silos, prefeitura, cooperativas, bancos etc.

— Desenho e pintura a têmpera dos prédios em referência.

d) normas mais significativas que regulam a vida na localidade;

— Discussão sobre:

normas e leis de trânsito; o respeito a praças, jardins e outros locais públicos;

e) direitos e deveres de cada pessoa no bairro;

a importância de cumprir os regulamentos e assumir responsabilidades;

f) papéis que as pessoas desempenham na vizinhança e no bairro;

os direitos que cada um possui na escola, no grupo, na família e no bairro;

— Documentação através de:

composições criadoras sobre os sinais de trânsito, apresentadas oralmente, por escrito e/ou por representação gráfica.

g) profissões existentes na vizinhança e no bairro;

— Participação em campanhas.

— Elaboração de um código de atuação na escola.

— Dramatização de atividades exercidas por pessoas do bairro, como:

carteiro;

padeiro;

açougueiro;

jardineiro;

comerciante;

médico; etc.

— Contestes, jogos imitativos, sensoriais e motores.

— Elaboração de lista onde conste o nome das profissões mais comuns, associando a cada uma o instrumental necessário ao desempenho da profissão.

— Jogo de adivinhação de profissão ao observar o colega fazendo mímica.

— Entrevista com alguns profissionais do local sobre: localidade de trabalho;

instrumental de trabalho;

produto de trabalho;

tempo que se ocupa no exercício da profissão diariamente.

— Representação gráfica de cenas significativas do exercício de profissões, através do desenho criador, pintura, recorte e colagem, confeccionando murais, álbuns etc.

— Memorização de quadrinhas e canções significativas.

— Organização de mostragem com instrumentos de trabalho de profissionais da localidade.

Aqui se procurará explorar todas as relações possíveis.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Discussão sobre o modo como cada um contribui para o bem-estar da população.

Incluir o estudo como uma das formas de trabalho da criança.

h) sua posição como membro de um clube, de uma comunidade religiosa, leiga ou de outras agremiações.

— Observação e conversação sobre:

atividades desempenhadas nas agremiações a que pertence: atribuições, deveres, direitos, responsabilidade de cada membro.

— Listagem das atribuições mais comuns do presidente, do diretor, do coordenador, do secretário etc.

— Dramatização sobre os diferentes papéis assumidos.

— Composições orais e por escrito sobre a atuação de pessoas nas agremiações.

i) pontos de referência preestabelecidos para orientação

— Observação e conversação dirigida sobre os diferentes pontos de referência selecionados (endereço, a praça, a igreja, a escola, a "paineira" etc. ...)

— Listagem dos pontos de referência selecionados.

— Excursões, visitas, passeios aos pontos que servem de referência para orientação.

— Ilustrações referentes ao assunto.

X 152 — Orientar-se no bairro.

— Observação e conversação sobre posição do Sol relacionando-o com os pontos cardeais.

— Anotações (oral e por escrito) sobre:

pontos de referência mais significativos na localidade; as diferentes posições do Sol ("aparece ao lado esquerdo de minha casa"; "desaparece em frente a escola" etc.).

— Explicação sobre roteiros simples para orientação no bairro.

153 — Identificar as transformações mais evidentes que ocorrem nas plantas durante as estações.

— Experiências que envolvam: excursões a parques e jardins; identificação dos vegetais mais comuns na localidade (árvores e arbustos); observação dirigida do aspecto dos vegetais em cada estação do ano.

Na primavera:

observação de ramos de árvores e arbustos para identificação de brotos que darão origem a flores e folhas novas;

comparação entre ramos de espécies diferentes de vegetais;

observação do desenvolvimento dos brotos até sua transformação em folhas e flores;

relato oral e escrito das características das folhas novas;

registro das observações realizadas através de desenhos e pintura;

listagem de plantas que florescem na primavera;

organização de vocabulário ilustrado.

No verão:

observação dos ramos de árvores e arbustos para constatação de que existe mais folhas nas árvores durante o verão do que nas outras estações; dos animais que se

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
	abrigam nos ramos e folhas (ninhos de passarinhos, casulos de borboletas e outros insetos); da sombra que as árvores projetam, servindo de abrigo para o homem, dos raios quentes do sol; listagem de plantas que florescem, no verão (gerânio, hortênsia, jasmim etc.). visita a mercados, feiras, pomares para observação das frutas; listagem de frutos que amadurecem no verão (pêssego, banana, uva, figo, melancia, melão, pitanga, mamão); organização do vocabulário ilustrado; execução de desenho, pintura, modelagem, recorte e colagem sobre observações realizadas; preparo de salada de frutas. No outono: observação de ramos de árvores e arbustos para localização ou constatação de folhas que estão mudando de cor; de folhas que caem ao sacudir o ramo; da escara ou cicatriz resultante da queda das folhas de frutos maduros ou em processo de amadurecimento (pêra, maçã, bergamota, laranja, caqui etc.); de plantas que estão florescendo; observação dirigida do aspecto das folhas que caem das árvores (processo fisiológico); construção de um "mobile" com folhas caídas; registro, através do desenho, pintura, colagem e/ou outras técnicas sobre observações realizadas; listagem de plantas que florescem no outono (maricá, louro, paineira etc.). No inverno: observação de ramos de árvores e arbustos para constatação de presença ou ausência de folhas e flores; listagem de plantas que florescem no inverno; organização de vocabulário ilustrado. — Relato oral ou escrito das observações realizadas. — Construção de dioramas ou quadros, representando o aspecto dos vegetais em cada estação do ano. — Memorização de canções e poesias relativa ao tema. — Trabalhos ilustrativos em desenho, pintura e outros. — Audição de: um fato significativo, uma história previamente selecionada pelo professor e cujo desfecho tenha sido omitido. — Discussão das diversas possibilidades de desfecho para o fato. — Seleção do desfecho mais provável. — Leitura da conclusão apresentada pelo autor da história e comparação com o desfecho criado pelo grupo. — Excursão a parques, jardins ou hortas para observação de diferentes tipos de vegetais, constatando que: a maioria das plantas cresce de sementes (feijão, milho, arroz, ervilha etc.);	
154 — Antecipar conclusões.		
155 — Reconhecer que as plantas, como os animais, também se reproduzem.		
	algumas plantas crescem também de "mudas" ou "batatas" (moranguinho, bananeira, cana, batata, cebola, abacaxi, lírio etc.).	
156 — Identificar a semente como parte de um ser vivo que pode germinar dando origem a nova planta.	— Experiências que envolvam: a colocação num caixote com terra: de uma semente; umedecer diariamente e verificar depois de algum tempo os resultados, tirando conclusões a partir das observações realizadas. de dois tipos diferentes de semente: feijão e milho, por exemplo; manter a terra umedecida e acompanhar o desenvolvimento das duas sementes, levantando conclusões; de algumas sementes inteiras, outras sementes mutiladas; acompanhar o desenvolvimento, verificando o que acontece e tirar conclusões; a colocação de semente de feijão milho ou outra, em três latas com terra: a primeira, manter levemente umedecida; a segunda, manter encoberta de água; a terceira, manter a terra bem seca. Observar os resultados e concluir quais as condições necessárias para a germinação. — Relato das experiências realizadas. — Registro das observações através de anotação e desenho.	A criança deve concluir que a semente germina porque é um ser vivo. A criança deve concluir que diferentes tipos de semente dão origem a tipos diferentes de plantas. A criança deve concluir que a semente precisa estar completa para germinar. Não será recomendado o estudo da estrutura da semente A criança deve concluir que a semente precisa de umidade e arejamento para germinar.
157 — Identificar e nomear as diferentes partes de uma planta.	— Observação dirigida de rélias para identificação de raiz, caule, folhas, flores, frutos e sementes (tomateiro, pimenteira, feijoeiro etc.). — Identificação do local onde a maioria das raízes se desenvolve (solo). — Observação de raízes de diversas plantas (cebola, feijoeiro, cenoura) para constatar semelhanças e diferenças. — Excursões a parques, hortas e jardins para observação de diferentes tipos de caules, folhas, flores, frutos e sementes. — Coleta de sementes e folhas encontradas na excursão, para observação e seleção, de acordo com critério preestabelecido (formas, bordos, colocação, tamanho). — Participação em gincana. — Organização de conjuntos com os materiais colhidos. — Relato (oral e escrito) dos fatos observados. — Desenho, pintura e/ou sem modelagem ilustrativos dos fatos observados. — Exercícios imitativos. — Expressão corporal. — Confecção de mural. — Dramatização. — Memorização de poesias e canções sugeridas pelo tema.	Não será necessário um estudo sistematizado do assunto. É desaconselhado o emprego de vocabulário científico. Na coleta de material para observação, o professor deverá agir no sentido de formar no aluno uma atitude de zelo pelas plantas, evitando depredações.

158 — Exemplificar as partes comestíveis dos vegetais.

- Observação de: raízes comestíveis (cenoura, nabo, beterraba, rabanete); caules comestíveis (cana-de-açúcar, aspargo etc.); folhas comestíveis; frutos comestíveis; flores comestíveis (alcachofra, flor de abóbora); sementes comestíveis.
- Identificação, na merenda, do nome e da parte do vegetal que está sendo provado.
- Confecção de murais.
- Modelagem.
- Preparo, em aula, de merendas (saladas, sanduíches, sopas etc.) à base dos vegetais estudados.
- Organização da "festa dos vegetais": dramatização, expressão corporal, rodas, fantoches, poesias e/ou canções.
- Confecção de colares com grãos diversos.
- Colagem de grãos e sementes.

A professora procura orientar o trabalho no sentido de salientar o valor nutritivo dos vegetais e o cuidado de higiene que se deve ter com alimentos crus.

159 — Identificar as unidades de medida padrão e utilizar a medida em situações práticas: comprimento

- Comparações simples de objetos que podem ter seus comprimentos medidos.
- Relato do resultado das comparações. Ex.: "Minha régua é mais comprida que a tua." "Este lápis é mais curto que o outro." "A mesa é mais baixa que a estante, mas é mais alta que a cadeira."
- "Minha pasta é menor que a tua."
- Realização de comparações que indiquem objetos com o mesmo comprimento.
- Constatação da dificuldade em determinar comprimentos iguais sem utilizar algum instrumento.
- Utilização de cordões, tiras, papel ou outros objetos, como instrumento de medida de comprimento.
- Medição do mesmo objeto, utilizando instrumentos diferentes. Ex.: "Mede o comprimento da tua classe usando palmo, dedo e cordão."
- Leitura do resultado encontrado.
- Medição de objetos variados, usando como unidade qualquer instrumento estabelecido em aula, associando um número à medida encontrada. Ex.: Se a unidade estabelecida for uma tira de papel, os alunos poderão verificar que "a mesa mede duas tiras e meia de comprimento e uma tira e meia de largura" ou medir todo o perímetro da mesa concluindo que ela mede "8 tiras de papel em toda a volta".
- Participação em exercícios variados que envolvam medição de altura, largura e comprimento de superfícies planas e curvas.
- Resolução de situações-problema, sugerindo diferentes maneiras para encontrar a medida.
- Constatação da necessidade de uma unidade de medida padrão.
- Uso do metro como unidade de medida de comprimento, utilizando régua, fita métrica etc.

O trabalho com medidas deve ser iniciado quando o professor julgar conveniente e desenvolvido ao longo do tempo, no ritmo indicado pelos próprios alunos.

Os alunos podem usar palmas, pés, dedos etc. como instrumentos de medida.

As medidas fracionárias que forem encontradas, devem ser calculadas aproximadamente (dobrando o cordão ou a tira).

- Registro das medições usando números inteiros e a palavra metro por extenso.
- Medições variadas que permitam verificar a equivalência entre dois meios e um metro, quatro quartos de metro e um metro, dois quartos de metro e meio metro.
- Uso do vocabulário: "medir", "medida", "medição", "metro", "meio metro", "quarto de metro", "metro e meio", "metro e um quarto".

O professor poderá realizar várias perguntas para os alunos refletirem, tais como:
— "Que aconteceria se cada pessoa usasse uma medida diferente?"
— Como poderíamos comprar tecido na loja?
— Se quiséssemos comunicar a alguém a altura de uma porta, como o outro poderia compreender?

160 — Apanhar, rolar, chutar e arremessar a bola observando um sentido e distância de terminados.

- Participação em "atividades naturais" e jogos de: receber, arremessar, rolar, lançar livremente, chutar a bola com sentido e atingindo um alvo.

161 — Identificar as unidades de medida padrão e utilizar a medida em situações práticas: capacidade

- Coleta de recipientes diversos, como garrafas de tipos e tamanhos diferentes, latas, copos, colheres (de sopa e de café), caixas etc.
- Participação em exercícios com os recipientes, utilizando água, areia, bolitas, continhas etc., tais como: encher uma lata de água e passá-la para uma garrafa, para verificar onde cabe mais água; encher duas caixinhas diferentes com areia e verificar em qual delas cabe mais areia; procurar recipientes de formas diferentes mas que tenham a mesma capacidade aproximadamente.
- Medição da capacidade de um recipiente usando outro como unidade de medida. Ex.: encher uma garrafa usando um copo como medida, ou encher um copo usando uma colher como medida.
- Associação de um número inteiro às medidas realizadas.
- Leitura das medições.
- Realização de exercícios que conduzam à constatação da necessidade de uma medida padrão para medir a capacidade. Ex.: Dizer: quantas colheres (de sopa) cheias de água enchem um vidro de geléia? quantos vidros de geléia cheios de água são necessários para encher uma garrafa? quais destas medidas usaremos para medir os outros recipientes?
- Utilização de recipientes que possam conter 1 litro, meio litro e quarto de litro, para diversas medições.
- Reconhecimento do litro como medida padrão de capacidade.
- Estabelecimento das relações existentes entre litro, meios litros e quartos de litro.
- Realização de exercícios que permitam o uso do litro, tais como:

162 — Identificar que há necessidade de instrumentos de medida para medir a intensidade de calor.

163 — Constatar que a temperatura de um corpo depende de seu tamanho, forma ou qualidade, apesar de ter levado mais ou menos tempo para aquecer ou esfriar.

164 — Constatar que a ação do calor faz com que os corpos mudem de forma, tamanho ou estado.

165 — Representar fatos, datas, situações e idéias por meio de:

a) tabelas e gráficos que representem situações e aspectos da vida da vizinhança e do bairro;

b) roteiros de trajetos a percorrer entre pontos determinados da vizinhança e da localidade;

Fazer uma lista de coisas que são vendidas por litro.

— Uso da terminologia: "litro", "meio litro", "quartos de litro".

— Colocação da mão em recipientes, contendo água fria, morna e quente, sucessivamente.

— Repetição da operação anteriormente sugerida, em outra seqüência.

— Relato das sensações observadas em uma e outra seqüência de operações.

— Constatação da diferença de sensações entre o primeiro e segundo casos.

— Identificação da importância e necessidade do uso de instrumentos para precisar as diferenças que realmente existem no mundo físico.

— Observação de que os corpos de mais variados tamanhos e formas aquecidos levam mais ou menos tempo para alcançar a mesma temperatura (comparando com um termômetro, pirômetro ou outro instrumento de medida de temperatura).

— Observação do que ocorre ao colocar

gelo,
mel,
cera,
lacre

ao fogo.

— Relato da observação realizada, destacando a mudança de forma, tamanho ou estado dos corpos sob a ação do calor.

— Levantamento de dados para a organização de tabelas e gráficos, através de observação e conversação sobre:

dias ensolarados, nublados, chuvosos, quentes, frios relacionados com as estações do ano;

ocorrências significativas na localidade (secas, enchentes etc. ...);

aniversário dos alunos na sala de aula.

— Elaboração, confecção, construção de roteiros, usando:

modelagem (barro da localidade, argila, massa para fantoche, areia...);

pintura (têmpera, anilina...);

desenho (giz colorido, carvão, estaca de cera...);

maquetas, usando:

blocos de madeira;

encaixes de papelão;

recursos locais.

— Excursões, visitas e passeios a pontos determinados da vizinhança e do bairro (praças, pontes, ruas, avenidas e clubes esportivos).

Quando o recipiente contendo água morna é colocado em posição intermediária, as diferenças são percebidas com maior nitidez.

É importante que desde cedo a criança faça a diferença entre calor e temperatura.

Esse trabalho é essencialmente experimental ou baseado em observações de fatos ou fenômenos que ocorrem na natureza.

No trabalho experimental o professor deve tomar precauções para evitar acidentes.

166 — Ler e identificar símbolos e convenções usados na escrita.

167 — Identificar o Hino e a Bandeira Nacional e Hino e Bandeira Rio-Grandenses.

168 — Entoar corretamente canções cívicas, folclóricas, regionais e populares.

169 — Exemplificar, explicar e descrever: o que o aluno faz em diferentes situações, na vizinhança e no bairro.

170 — Identificar as moedas e cédulas utilizadas no sistema monetário brasileiro.

— Leitura de anúncios, onde figurem:

símbolos:

de produtos comerciais,

entidades ou agremiações esportivas (dos clubes de futebol mais conhecidos);

siglas (mais comuns);

de organizações (cias. aéreas e comerciais);

de produtos.

— Leitura de histórias em quadrinhos ricas em convenções que representem:

cenas dinâmicas como:

quedas livres;

corridas, deslocamentos;

estados anímicos, como:

dor

"ruído visual", onomatopéia: (plaft, bum etc.)

— Audição ao vivo, em discos ou fitas, dos Hinos Nacional Brasileiro e Rio-Grandense.

— Execução de desenho, recorte e colagem, pintura com esses motivos.

— Participação em orfeão geral e selecionado.

— Conversação orientada sobre:

contribuição pessoal, o auxílio que pode oferecer, empréstimo do que estiver ao seu alcance em diferentes situações, tanto no bairro como na vizinhança; participação com entusiasmo da vida na vizinhança e no bairro, correspondendo ao que dele é esperado como vizinho, amigo e cidadão.

— Observação de moedas de 1, 2, 5, 10, 20 e 50 centavos e de 1 cruzeiro.

— Observação das cédulas de 1, 5, 10, 50 e 100 cruzeiros.

— Discussão sobre o valor das moedas e das cédulas, com listagem de objetos que podem ser adquiridos com cada uma delas.

— Confecção em cartolina de modelos de cédulas e moedas.

— Coleção de recortes de jornais ou revistas que apresentem desenhos de moedas e cédulas.

— Realização de exercícios de permuta com os modelos confeccionados.

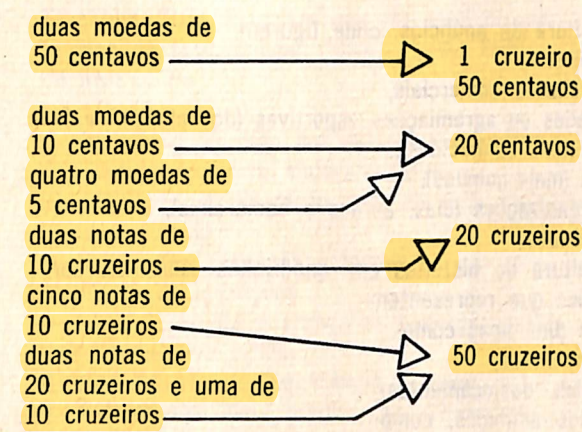
— Estabelecimento das relações de ordem e equivalência entre as moedas e cédulas. Ex.:

a) Desenha em ordem decrescente (de valor) todas as moedas que conheces.

b) Indica com setas: "equivalência"

Não é necessário apresentar todas as moedas e cédulas na mesma ocasião. As cédulas de maior valor podem ser apresentadas posteriormente.

Sempre que possível estas atividades devem ser realizadas com dinheiro, na cooperativa da escola etc. Os pais devem ser aconselhados a oportunizarem aos filhos situações reais de compra e venda de objetos.



c) Faz um quadro de:

5 cruzeiros
5 moedas de 1 cruzeiro
5 cédulas " " "
10 moedas de 50 centavos

1 cruzeiro
10 moedas de 10 cent.
2 moedas de 50 "

50 centavos
5 moedas de 10 cent.
10 moedas de 5 cent.
2 moedas de 20 cent. e
10 centavos

etc.

- Participação de jogos e exercícios que propiciem o uso do dinheiro, a prática de compra, venda e troco. Ex.: Montar uma lojinha na sala de aula.
- Elaboração e resolução de problemas, envolvendo o uso de dinheiro.
- Escrita de centavos e cruzeiros por extenso.
- Uso do vocabulário: moeda, cédula, centavo, cruzeiro, troco.

Os alunos completarão os quadros de todas as maneiras possíveis.

171 — Estabelecer relações de semelhança e/ou diferença entre: formas de organização dos diferentes espaços, na vizinhança e no bairro.

— Observação dirigida sobre: uso do espaço da vizinhança e do bairro: agrícola, residencial e comercial, casa de comércio, edifícios, fábricas, casa residencial etc.
— Estabelecimento de relações, tais como: "A rua X tem mais lojas que a rua Y", e outras.

172 — Identificar elementos da paisagem natural e cultural da vizinhança e da localidade.

— Elaboração de: comunicações orais e escritas sobre a paisagem natural, como por ex.: "O rio que banha minha cidade" etc. notícias sobre a modificação da paisagem através da cultura, traçados de ruas, das avenidas, o calçamento; arborização e canteiros floridos, cultivados em determinados pontos da vizinhança e da localidade etc.

173 — Exemplificar, explicar e descrever: o que observa em visitas e/ou em outras situações sociais.

— Observação e conversação orientada sobre: como receber visitas de amiguinhos dos padrinhos, de familiares.
— Explicação, descrição, relato sobre a atitude, a cortesia, a saudação, dos visitantes e dos visitados, sabendo ouvir, ouvindo com atenção, esperando para falar.
— Dramatização de uma visita na escola, na fábrica, na casa comercial etc., fazendo apresentação de pessoas, cumprimentando, pedindo desculpas quando necessário, solicitando informações.

174 — Revelar interesse por diferentes profissões, formulando perguntas específicas.

(O professor estará atento para satisfazer a curiosidade da criança.)

175 — Dispor-se a aceitar e valorizar a contribuição de outras pessoas da localidade independente de suas condições pessoais, sociais, econômicas e/ou religiosas.

(Todas as oportunidades serão aproveitadas.)

176 — Realizar leitura silenciosa com propósitos definidos.

— Leitura silenciosa para localizar fatos, personagens etc.; sublinhar o que for pedido; verificar se o título é adequado ao conteúdo; verificar se os problemas contêm todos os dados etc. em: textos selecionados pelo professor; trechos: do livro texto, de artigos de revistas, jornais etc. relacionados com assuntos de interesse; charges de jornais e revistas; legenda de ilustração fotográfica; problemas; anúncios.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

177 — Selecionar a(s) idéia(s) principal(ais) do texto.

— Leitura silenciosa de: textos, trechos selecionados em: jornais, revistas, livros para destacar a idéia (ou idéias) mais importante (s).

178 — Saltar e trepar com desembaraço.

— “Atividades naturais” de trepar e saltar (com e sem aparelhos).
— Jogos motores que desenvolvam a força, o equilíbrio, a habilidade de saltar e trepar de várias maneiras (com ou sem aparelhos).

179 — Participar, com alegria, de qualquer tarefa solicitada que tenha em vista objetivos comunitários.

180 — Identificar as unidades de medida padrão e utilizar a medida em situações práticas: massa

— Participação de jogos e exercícios que permitam vivenciar situações de equilíbrio. Ex.: Andar de gangorra, observar o que ocorre quando duas crianças de tamanhos diferentes tentam brincar na mesma gangorra, observar crianças que conseguem manter a gangorra equilibrada, formular conclusões sobre o que observaram. Comparar objetos, usando uma balança de dois braços, observar quantas bolitas equilibram determinada pedra, observar quantos botões equilibram um carretel etc.



— Verbalização do que observaram estabelecendo as relações “tem mais massa do que”, “tem a mesma massa que”, “está em equilíbrio com”, “está em desequilíbrio com” etc.

— Representação das relações. Ex.: ...estão em equilíbrio com...

5 bolitas —————> caixinha
15 botões —————> com
8 carretéis —————> areia

— Verificação da massa de objetos de tamanhos e formas diferentes mas que tenham aproximadamente a mesma massa.

(Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.)

No início, os alunos deverão desenvolver a noção de equilíbrio. Para isto necessitam ter a sua disposição diferentes tipos de materiais, como gangorras, balanças (improvisados ou não) que permitam colocar um objeto em equilíbrio com outro. Considerando que os exercícios pretendem levar à noção de massa de um corpo, só devem ser usadas balanças de dois braços. O professor deve preparar material para “massar” (medir massas) saquinhos ou caixas (de tamanhos e formas diferentes) com bolitas, areia etc.

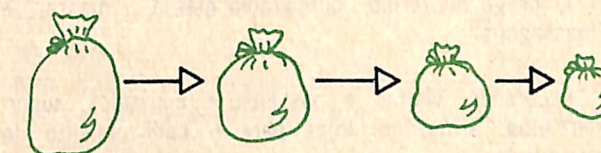
Chama-se “massar” a ação de medir a massa de um corpo, o que é na realidade realizado com balanças de dois braços.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Cálculo da massa de diversos objetos comparando com a massa de outros objetos.
— Estabelecimento da relação de ordem, de acordo com o resultado encontrado.
— Desenho da relação. Ex.:
...tem mais massa do que...



6 bolitas 4 bolitas 2 bolitas 1 bolita

...tem menos massa do que...



— Utilização de uma caixinha com areia como padrão para diversas massagens.
— Associação de um número ao cálculo da massa realizado. Ex.:
“O meu estojo de lápis tem a massa de uma caixa grande.”
“O meu livro tem a massa de uma caixa grande e uma caixa pequena.”
— Discussão sobre as massagens, com os alunos descrevendo como realizaram a massagem, porque escolheram tal massa etc.

— Constatação da necessidade de uma medida de massa padrão, que é o quilograma massa.
— Confeção de: saquinhos de areia que contenham um quilograma massa; saquinhos de areia que contenham meio quilograma massa; saquinhos de areia que contenham um quarto de quilograma massa.

— Verificação das equivalências entre dois saquinhos de meio quilograma massa e um saquinho de um quilograma massa; de 2 saquinhos de quarto de quilograma massa e um saquinho de meio quilograma massa; entre quatro saquinhos de quarto de quilograma massa e um saquinho de um quilograma massa.
— Participação de exercícios variados que permitam a verificação da massa de diversos objetos, usando os saquinhos de areia como padrão. Ex.:
“Serve-te da balança e do saquinho de meio quilo massa.”
“Procura alguns objetos para massar os quais tu acreditas ter aproximadamente meio quilo.”
Registro de conclusões.
O registro poderá ser:

Se o professor julgar conveniente poderá usar diversas caixas como padrão; estabelecendo “a caixa grande” e “a caixa pequena” para as massagens (verificação da massa).

O professor pode, após algum tempo de trabalho, utilizar o termo quilo em lugar de quilograma, por ser o mais comumente empregado.

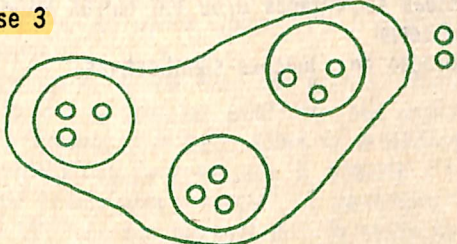
	livro caderno estojo pasta régua etc. → → → → → meio quilo mais de meio quilo menos de meio quilo — Emprego do termo “quilograma massa”, “massar” e “massagens”.	
181 — Identificar movimentos de pessoas, mercadorias, serviços etc., na localidade.	— Excursões, visitas e passeios a mercados, supermercados, armazéns, lojas para o conhecimento de mercadorias. — Arrolamento oral e/ou por escrito, coletivo ou individual de mercadorias existentes nos locais visitados. — Dramatização e jogos sobre as profissões e o deslocamento das pessoas para o trabalho (“o professor vai de ônibus para a escola”, “o verdureiro vai de carroça oferecer sua mercadoria”, “o motorista no caminhão transporta batata, cebola” etc.). — Ilustração referente ao assunto. — Consulta a livros-textos, outros livros, jornais, revistas, para anotações sobre como se movimentam as pessoas, sobre a utilização de serviços e mercadorias na localidade.	
182 — Identificar e relacionar passado e presente da vizinhança e do bairro.	— Observação e conversação orientadas sobre: o modo da vida dos moradores da vizinhança e do bairro no presente e no passado: recursos utilizados para viver melhor. — Comparação do modo de vida atual com os diferentes recursos utilizados no passado. — Dramatização. — Coleta de gravuras, fotos para organização de documentário. — Ilustrações.	
183 — Identificar recursos culturais da comunidade.	— Observação e conversação dirigida sobre: recursos culturais que a comunidade possui: escolas, igrejas, policlínicas, cinemas, bibliotecas, associações de bairro, instituições etc. — Visita de observação a museus e exposições de arte. — Documentação através de: anotações, composições escritas, caixa de palavras e expressões, fichários, recortes de jornais, revistas, semanários etc.	
184 — Identificar produtos existentes na localidade, segundo a procedência.	— Conversação orientada sobre produtos e sua procedência (leite, carne e derivados; frutos, verduras e outros). — Visita de observação às fontes de procedência. — Representação gráfica sobre os produtos da localidade. — Ilustração. — Elaboração de: comunicações orais e escritas; mensagens;	

	notícias; composições individuais e/ou coletivas. — Discussão sobre a importância e vantagens do uso de expressões de cortesia. — Listagem de normas de cortesia a serem adotadas. — Uso das expressões: obrigado; por favor; com licença, ou equivalentes, nos trabalhos em grupo, nas discussões socializadas e/ou em outras situações de convívio social. — Dramatização de situações significativas.	
185 — Usar as expressões de cortesia estabelecidas pelo grupo social de que faz parte.		
186 — Aceitar e realizar tarefas independentemente, dispondo-se a concluí-las com boa vontade.		— Aproveitar todas as oportunidades que se apresentarem.
187 — Relatar o que ocorre, quando a criança se movimenta ao redor de um objeto, ou quando se afasta ou se aproxima dele.	— Observação de um objeto, colocando-se em posições e distâncias diversas: longe e/ou perto; a esquerda e/ou à direita; abaixo e/ou acima. — Relato da observação feita, destacando as “variações” ocorridas. — Participação em jogos diversos.	
188 — Anotar e/ou registrar os conteúdos em estudo e as atividades de classe, de forma clara, que permita uma posterior utilização.	— Anotação e/ou registro de: observações; experiências; ocorrências da escola e/ou de fora dela. — Execução de composição. — Registro de trabalhos em que: complete frases; complete palavras, acrescentando sílabas; altere a significação de palavras, suprimindo ou acrescentando sílabas ou letras. — Registro, por ordem alfabética, de vocábulos que indiquem pessoas, animais, vegetais, ações etc. — Registro de vocábulos específicos de diferentes assuntos tratados.	
189 — Redigir, ordenando as idéias dentro de uma sequência lógica ou cronológica.	— Registro das ações necessárias para executar por completo uma tarefa, na ordem cronológica em que foram, ou em que serão executadas (colagem, encapamento de livro etc.). — Numeração de diferentes frases de acordo com a ordem lógica necessária para a compreensão do texto que essas frases formam.	
190 — Redigir para comunicar-se.	— Composições curtas e claras de: bilhetes com pedidos ou agradecimentos de empréstimos de materiais e outros obséquios; notícias sobre “achados e perdidos”; sobre competições, passeios etc.; convites diversos etc.	

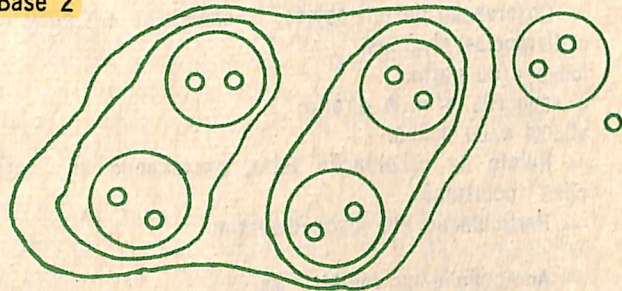
191 — Reconhecer os princípios e os símbolos de um sistema de numeração.

- Formação de um conjunto qualquer com material manipulativo.
- Partição do conjunto em subconjuntos com um mesmo número de elementos; o qual é determinado pelo professor. (Este determina a base a ser trabalhada.)
- Formação de conjuntos com subconjuntos cujo número de elementos é determinado de acordo com a base a ser trabalhada.
- Desenho do trabalho realizado. Ex.:

Base 3



Base 2

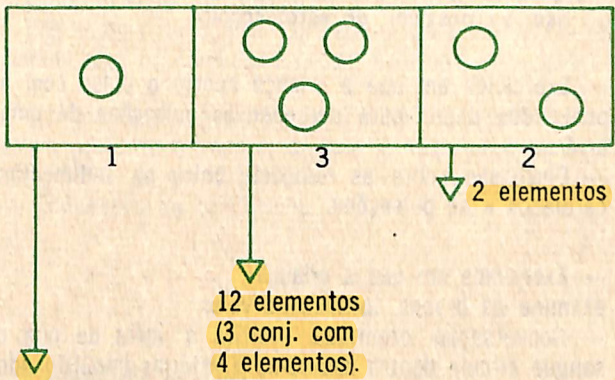


- Realização de novas partições em outros conjuntos criados.
- Participação em exercícios sobre formação de conjuntos cujos elementos são conjuntos que têm o mesmo número de elementos.
- Variação do número de elementos de acordo com as bases escolhidas.
- Registro do trabalho realizado, conforme exemplo anteriormente apresentado.
- Associação de números às construções realizadas.
- Discussão sobre os numerais a serem utilizados na representação dos números.
- Constatação do seguinte fato:
"Todo sistema de numeração utiliza determinados símbolos."
- Realização de jogos, estabelecendo a base e os símbolos a serem usados.
Ex.: Base 5
a) símbolos: 0, 1, 2, 3, 4
b) símbolos: —, L, U, □
- Verificação que o mesmo número pode ser escrito de maneiras diferentes, conforme a base adotada.
- Construção de conjuntos com 10 elementos.
- Construção de conjuntos com 10 subconjuntos com 10 elementos (100 elementos ao todo).
- Construção de conjuntos com 10 subconjuntos, cujos elementos são 10 subconjuntos com 10 elementos (ao todo 1.000 elementos).

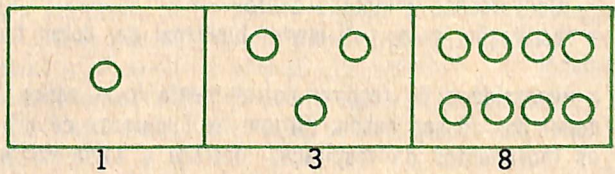
Ao iniciar o trabalho sobre sistemas de numeração, o professor deve preparar com os alunos material variado, tanto ambiental como estruturado para este conteúdo. O material pode ser: palitos, tampinhas, botões, caixas diversas, cartazes de pregas e de "valor posicional", cartões numerados, cordões etc. É aconselhável realizar atividades em bases diferentes além da base 10, para que os alunos se tornem capazes de selecionar e utilizar as propriedades relativas ao sistema de numeração decimal.

Todo o trabalho sobre sistema de numeração deve ser desenvolvido ao longo do tempo e com multiplicidade de exercícios.

- Representação das construções.
- Associação de números às construções.
- Indicação dos símbolos usados no sistema de numeração decimal.
- Comparação dos princípios e dos símbolos do sistema de base 10 com os dos sistemas de outras bases.
- Observação sobre o valor que o algarismo assume, de acordo com a posição que o mesmo ocupa no numeral.
- Realização de diversos jogos e exercícios sobre valor posicional. Ex.:
a) "Forma um conjunto com teu material; forma conjuntos de acordo com a base 4; registra numa tabela o que fizeste; diz o que representa cada algarismo na escrita do número encontrado."



- b) "Faz uma tabela para representar os números indicados abaixo."
15, 27, 40, 138, etc.



- c) "Qual o número que os algarismos representam na escrita dos n.ºs abaixo?"
26 —————> 2 indica
 6 indica
98 —————> 9 indica
 8 indica
105 —————> 1 indica
 0 indica
 5 indica
d) "Completa":
59 indica: +
14 indica: +
230 indica: + +

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
	e) "Que número representa o algarismo três (3) nos seguintes numerais." 130, 350, 23, 35, 231 etc. — Realização de exercícios sobre composição e decomposição de números, através da adição. Ex.: $50 + 6 = \square$ $65 = 60 + \square$ $30 + 7 = \square$ $44 = \square + 4$ $10 + 8 = \square$ $32 = \square + \square$			— Observação, relato, discussão e conclusões de que alguns alimentos precisam ser mastigados (pão, carne, banana etc.) e outros não (leite, água, sucos etc.). — Listagem de alimentos: que precisam ser mastigados; que não precisam ser mastigados.	
192 — Constatar a presença do coração e seu movimento.	— Exercícios em que a criança aperta o peito com a mão, à altura do coração; escuta o coração dos colegas, encostando o ouvido em seu peito. — Uso, se possível, do estetoscópio.		197 — Reconhecer que o alimento é aproveitado pelo corpo.	— Exercício em que a criança encoste a mão no pescoço na hora de engolir para que observe a passagem do alimento pela garganta. — Observação de gravuras sobre o aparelho digestivo. — Conclusão de que o alimento que engolimos segue pelo "caminho certo" para dentro do nosso corpo. — Conversação orientada sobre: a importância de não conversar durante as refeições; a importância de engolir com calma para evitar que a comida siga o "caminho errado", ocorrendo o engasgo.	Não deverá ser usado vocabulário científico.
193 — Relacionar as batidas do coração com a pulsação das artérias (pulso).	— Exercícios em que a criança aperte o pulso com a ponta dos dedos para perceber as pulsações de uma artéria. — Discussão sobre as relações entre os batimentos cardíacos e as pulsações.	A professora indicará como proceder para "sentir" o pulso.	198 — Reconhecer que o corpo humano para funcionar bem necessita: ar, água, alimentos diversos, exercícios físicos, repouso.	— Levantamento, a partir de atividades desenvolvidas até o presente momento, do que é necessário ao funcionamento do corpo humano. — Elaboração de conclusões.	
194 — Reconhecer que o sangue circula pelo corpo humano.	— Exercícios em que a criança examine os braços, localizando veias. — Conversação orientada relativa à idéia de que o sangue circula dentro das veias e artérias impulsionado pelo coração.	Não deverá ser usado vocabulário científico.	199 — Reconhecer que o ser humano, para prover suas necessidades, interage com o ambiente.	— Observação dirigida: do que existe na natureza (ar, água, vegetais, animais ...); do que o homem precisa para viver (ar, água, alimentos diversos). — Discussão sobre produtos que o ambiente fornece ao homem como elementos essenciais para sua nutrição (ar, água, alimentos de origem animal e vegetal). — Observação dirigida de que se pode: perceber o ambiente através dos sentidos; locomover-se dentro do ambiente, pela função motora; modificar o ambiente em que se vive, pelo uso da inteligência. — Observação dirigida de como o homem procede para tornar o ambiente mais adequado às suas necessidades: constrói casas; edifica cidades; cria animais; cultiva vegetais; filtra a água etc. — Conversação orientada sobre o dever de cada um zelar para a manutenção de um ambiente saudável.	
195 — Identificar a respiração como atividade constante do corpo humano.	— Observação do que ocorre: quando inspiramos profundamente o ar; quando tentamos permanecer sem respirar por alguns momentos. — Conversação orientada sobre: a respiração, como atividade funcional do corpo humano; a necessidade de respirar corretamente (pelo nariz); papel das fossas nasais (filtram as impurezas do ar); os movimentos da respiração (entrada e saída do ar, respectivamente inspiração e expiração).				
196 — Reconhecer a importância da boca para a nutrição.	— Observação de movimentos de mastigação para identificar a função dos dentes, língua e saliva na mastigação. — Observação do interior da boca para localizar: dentes; língua; pontos onde a saliva emerge. — Relato conclusivo sobre as transformações que ocorrem com o alimento ao ser mastigado: é triturado e esmagado pelos dentes; é umedecido pela saliva; é misturado com o auxílio da língua. — Conversação orientada sobre: a importância da mastigação; a importância da limpeza dos dentes após cada refeição.		200 — Resolver problemas de seu meio, aplicando as habilidades de raciocínio características de aprendizagem científica (precisão, clareza, correção).	— Exame das situações problemáticas propostas e/ou criação de situações-problema. — Levantamento de alternativas para a solução do problema. — Seleção da hipótese que pareça ser mais adequada. — Aplicação dos conhecimentos matemáticos já adquiridos na busca da solução.	

201 — Identificar intervalos de tempo delimitados (dia, noite, manhã, batimentos do coração, tic-tac do relógio, compasso de uma música etc.)

- Discussão da solução encontrada.
- Análise dos resultados obtidos.
- Reexame da situação inicialmente proposta e sua comparação com os resultados obtidos.
- Registro do processo.

— Relato ou listagem cronológica das atividades de um dia, desde quando levanta até à noite ao deitar.
 — Relato cronológico das atividades de um dia de aula.
 — Audição de dois trechos de música cujo tempo de execução são nitidamente diferentes e responder qual levou mais (ou menos tempo).
 — Participação das seguintes situações:
 realizar dois "trabalhos" diferentes:
 um, por exemplo, atravessar a sala de um extremo a outro e um segundo será fazer-lhe a volta. Executar sucessivamente cada um dos deslocamentos.
 Responsabilizar algumas crianças para se preocuparem com o tempo que passa. Responder qual a tarefa que levou mais (ou menos) tempo;
 tomar caixas com grande número de botões de várias cores e tamanhos misturados. Retirar das mesmas botões da mesma cor e/ou modelos.
 Logo que alguém terminar, avisar.
 Discutir quem levou mais (ou menos) tempo.

202 — Constatar a necessidade de instrumentos para medir o tempo.

— Observação de uma vela acesa (de aniversário) previamente marcada em secções com circunferências coloridas, enquanto uma criança executa certa tarefa. Os que cuidam da vela devem contar quantas marcas desapareceram durante a execução da tarefa.
 — Uso de outros instrumentos para medir intervalos de tempo. Ex.: ampulheta (que pode ser improvisada), diapasão etc.

— Medição do tempo ocupado com jogos ou atividades, utilizando os instrumentos de medida de tempo disponíveis.
 — Relato das conclusões sobre que atividade levam mais ou menos tempo.
 — Observação de que o tempo flui ininterruptamente, porém podemos medir os intervalos regulares de tempo, inclusive usando em situações normais os batimentos do coração como medida de intervalos de tempo.
 — Discussão sobre a necessidade de uma medida padrão para medir intervalos de tempo.
 — Constatação que é usado um intervalo de tempo denominado hora para medir o tempo.
 — Participação em atividades que envolvam o uso da hora como intervalo de tempo, tais como:
 ouvir uma breve história sobre o modo de calcular o tempo;
 realizar consultas sobre as formas como o tempo era medido;

Atenção para não dar a impressão de que a criança mais rápida é mais considerada.

O professor deve usar a hora informalmente em todas as oportunidades surgidas. Ex.:
 — "Dentro de uma hora brincaremos no pátio."
 — "Falta meia hora para a merenda."
 — "O sinal baterá em um minuto." Etc.

Oferecem-se situações em que a criança hesite na resposta, em razão da pouca diferença do tempo de duração de uma e outra para que, pouco a pouco, ela se aperceba da necessidade de instrumentos mais precisos para medir o tempo.

203 — Ler as horas no relógio.

exposições no quadro mural que apresentem, por meio de recortes de jornais e revistas o papel que a medida de tempo desempenha em nossa sociedade.

- Discussão sobre os diversos instrumentos utilizados para medir o tempo, observando que o relógio é o instrumento mais comumente usado.
- Confecção de um relógio com os ponteiros móveis, observando a função de cada ponteiro.
- Participação em exercícios com o relógio de ponteiros móveis, marcando as horas (inteiras) mais significativas.
- Observação da posição dos ponteiros quando indicam as meias horas.
- Observação de relógios marcando quartos de hora.
- Desenho de relógios para indicar horas, meias horas e quartos de hora.
- Estabelecimento das relações que existem entre hora e duas meias horas; entre hora e quatro quartos de hora; entre meia hora e dois quartos de hora.
- Resolução de exercícios e problemas, envolvendo o reconhecimento das horas.
- Escrita das horas por extenso. Ex.:
 10 horas,
 8 horas e meia,
 3 horas e um quarto,
 Falta um quarto de hora para as 5 horas.

204 — Ler e fazer inferências a partir de perguntas formuladas pelo professor.

— Resposta a questionários em que: estabeleça relações de causa e efeito, preveja consequências.

205 — Utilizar os princípios e os símbolos do sistema de numeração decimal na realização de operações: adição com transporte;

— Realização de adições e subtrações que envolvam os números — 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 90.
 — Cálculo de adições propostas, utilizando processos variados (na forma horizontal e vertical).
 — Adição de números representados por dois algarismos (sem transporte).

É aconselhável apresentar os problemas, historietas etc. Evite-se a apresentação de uma quantidade excessiva de cálculos isolados.

Ex.:

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 13 \\ \hline 38 \end{array} \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 20 + 5 \\ 10 + 3 \\ \hline 30 + 8 \end{array}$$

— Formação de conjuntos com material manipulativo, agrupando-os em conjuntos com 10 elementos cada um.
 — Realização da união dos conjuntos formados.
 — Representação gráfica do que foi realizado.
 — Associação de números aos conjuntos formados.
 — Adição dos números encontrados (empregar a adição para representar cada parcela). Ex.:

$$\begin{array}{r} 30 + 4 \\ 50 + 3 \\ 80 + 7 \end{array} \quad \longrightarrow \quad \begin{array}{r} 34 \\ 53 \end{array}$$

— Adição de números associados a conjuntos, que impliquem em reagrupamento. Ex.:

$$39 \longrightarrow 30 + 9$$

$$25 \longrightarrow 20 + 5$$



"9 mais 5 é igual a 14, 14 é o mesmo que 10 mais 4, coloca-se o 4 sob o primeiro algarismo da direita, soma-se o 10 com os números representados à esquerda."

— Resolução de problemas variados que apresentem situações de cálculos com transporte.

— Utilização de material manipulativo para representar subtrações variadas.

— Cálculo de subtrações com números representados por dois algarismos (sem retornos), usando a composição através da adição.

Ex.:

$$45 \longrightarrow 40 + 5$$

$$- 13 \longrightarrow - 10 + 3$$



— Realização de exercícios que apliquem a composição de números de formas diferentes. Ex.:

$$70 + 5 = 60 + \square$$

$$40 + 8 = \square + 18$$

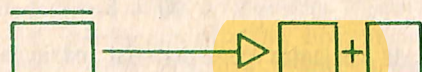
$$\square + 16 = 30 + 6$$

$$50 + \square = 40 + 15$$

— Subtração de números representados por 2 algarismos, empregando o retorno. Ex.:

$$53 \longrightarrow 50 + 3$$

$$- 18 \longrightarrow - 10 + 8$$



"Para subtrair 8 de 3, vamos precisar adicionar 10 a 3; de onde poderemos retirar esse 10? Do 50. Se tirarmos 10 e 50 quanto restará? Restará 40. Adicionando 10 a 3, obteremos 13, subtraindo 8 de 13, restará 5. Subtraindo-se 10 de 40 restará 30."

O professor deve continuar desenvolvendo a habilidade da formação de números através da adição, a medida que os alunos forem vencendo as dificuldades. Ex.:

$$+ 186 \longrightarrow 100 + 80 + 6$$

$$225 \longrightarrow 200 + 20 + 5$$

Esta técnica deve ser explorada até as crianças se sentirem capazes de realizar adição com transporte, dispensando a composição dos números.

É aconselhável colocar à disposição do aluno farto material manipulativo, inclusive cartaz "valor lugar".

Depois que as crianças se tornarem familiarizadas com esse processo, passar para a operação com retorno.

Mais tarde poderão adotar a subtração com retorno dispensando a decomposição dos números.

É importante que o aluno utilize material manipulativo, exemplificando com conjuntos o processo utilizado na subtração com números.

multiplicação com transporte.

— Multiplicação dos números: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 e 90 por números menores ou iguais a 9.

— Multiplicação dos números 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 por eles mesmos.

Ex.:

$$10 \times 30 =$$

$$20 \times 40 =$$

— Multiplicação de números representados por 2 algarismos (multiplicar esses mesmos números, representados com auxílio da adição).

Ex.:

$$\begin{array}{r} 23 \longrightarrow 20 + 3 \\ \times 12 \longrightarrow \times 10 + 2 \\ \hline 40 + 6 \\ 200 + 30 \\ \hline 200 + 70 + 6 \end{array}$$

— Multiplicação de números representados por 2 algarismos, que envolvem transporte, usando a composição dos mesmos, através da adição.

Ex.:

$$\begin{array}{r} 36 \longrightarrow 30 + 6 \\ \times 12 \longrightarrow \times 10 + 2 \\ \hline 72 \longrightarrow 70 + 2 \\ 360 \longrightarrow 300 + 60 \\ \hline 432 \longrightarrow 400 + 30 + 2 \end{array}$$

— Realização de exercícios variados para desenvolver a habilidade de multiplicar (com transporte), usando a composição e a decomposição dos números.

— Realização de multiplicações através do algoritmo-padrão, comparando com o processo de decomposição dos números.

— Resolução de problemas que oportunizem operações variadas, cujos cálculos envolvam adição e multiplicação com transporte e subtração com retorno.

— Participação em jogos motores, sensoriais, intelectivos que desenvolvam iniciativa e originalidade.

206 — Descobrir novas situações para os jogos.

207 — Aceitar o desempenho de um papel secundário em situações de jogos.

208 — Reconhecer que o homem é inteligente, capaz de descobrir e fazer muitas tarefas; dominar a si mesmo.

— Observação e conversação orientada sobre: animais e sua morada;

o homem e sua morada;

o comportamento dos animais e dos homens.

— Execução de mímica relativa ao comportamento dos animais e dos homens.

O professor deve cuidar em proporcionar cálculos com números pequenos, de acordo com o nível da classe. Não é aconselhável apresentar expressões extensas com muitos números.

(Todas as oportunidades que surgirem devem ser aproveitadas.)

- 209 — Interpretar texto de coro falado.
- 210 — Ouvir boa música e distinguir através da apreciação, andamentos, intensidades e fraseados.
- 211 — Relacionar causa e efeito.
- 212 — Comparar e classificar os seres da natureza.
- Elaboração de conclusões sobre as diferenças entre o homem e o animal (em termos de capacidade de des-cobrir, de dominar os seus atos etc.).
- Exercícios com textos de prosa e verso.
- Participação em parlendas infantis.
- Assistir audições musicais realizadas na escola e na comunidade como:
- corais, conjuntos melo-rítmicos, bandas etc.
- Audiência de programas radiofônicos, concertos para a juventude e discos selecionados.

(Todas as oportunidades de-
vem ser aproveitadas.)

- Observações de uma paisagem natural, ao vivo ou em gravura, em que apareçam ambiente físico, plantas e animais.
- Listagem dos elementos que compõem a paisagem.
- Discussão sobre como podemos classificar os ele-mentos da paisagem?
- Elaboração de uma tabela com atributos e funções dos elementos. Ex.:

	pedra	árvore	gato
Tem forma fixa?	não	sim	sim
É constituído por um conjunto de órgãos?	não	sim	sim
Pode-se destacar uma parte?	sim	sim	não
Necessita de alimento?	não	sim	sim
Pode locomover-se?	não	não	sim
Nasce e cresce?	não	sim	sim
Há predominio da cor verde?	não	sim	não
Retira seu alimento do solo?	não	sim	não

- Realização de exercícios comparando outros elemen-tos da paisagem com a tabela acima.
- Ex.: Comparar a água. Se corresponder a todas as res-postas da pedra classificar no mesmo conjunto.

O professor deve planejar muitas situações de observa-ção e experimentação para que a resposta às questões apresentadas na tabela sejam consequência de experiência vivida pelo aluno.

Através da comparação, clas-sificar os elementos da pai-sagem em três (3) conjuntos (animal, vegetal e mineral).

- Identificação dos elementos classificados:
- na primeira coluna, como pertencentes ao conjunto dos minerais;
- na segunda coluna, como pertencentes ao conjunto dos vegetais;
- na terceira coluna, como pertencentes ao conjunto dos animais.
- Análise da tabela para verificar os atributos ou fun-ção de cada elemento e os comuns a dois elementos. De acordo com os resultados encontrados, classificar os elementos como minerais, vegetais e animais ou como pertencentes ao conjunto dos seres vivos ou ao conjunto dos seres inanimados.
- Ex.:
- Se pode locomover-se e necessita de alimento, então é um animal.
- Se necessita de alimento e não pode locomover-se, então é um vegetal.
- Se não pode locomover-se e não necessita de alimentos, então é um mineral.
- Se é constituído por conjunto de órgãos e necessita de alimento, então é um ser vivo.
- Se pode destacar-se uma parte e não é constituído por um conjunto de órgãos, então é um ser inanimado etc.
- Conversação orientada sobre planejamento coope-rativo.

- 213 — Emitir opiniões e res-pear as alheias quando parti-cipar de trabalho em grupo.

- Discussão sobre assuntos de interesse do grupo.
- Elaboração em grupo de:
- roteiro de trabalho.
- (entrevistas, excursões, passeios etc.)
- anotações;
- relatórios;
- fichas.
- Organizações de:
- festa de aniversário;
- hora cívica;
- exposição dos trabalhos realizados.

- 214 — Externalizar suas impres-sões sobre o que ouviu, de-monstrando sua condição de bom ouvinte.

- Audição de:
- histórias recreativas e/ou informativas;
- música, canções e outras atividades artísticas.
- poesias;
- entrevistas;
- anúncios;
- relatórios.
- Relato das impressões sobre as atividades que par-ticipou como ouvinte.
- Comentários sobre:
- visitas;
- passeios;
- mensagens;
- avisos;
- assuntos da atualidade.
- Dramatização.

- 215 — Falar com clareza e correção.

O aluno quando chega à es-cola possui o aparelho audi-tivo plenamente desenvolvido. Sabendo-se que ouvir é um recurso importante na apren-dizagem, cabe à escola opor-tunizar situações que con-duzam o aluno a ser bom ouvinte.

	— Discussão sobre questões relativas às atividades desenvolvidas. — Citação de frases ou idéias relacionadas com o tema em estudo.	
216 — Escrever fazendo a distribuição adequada no papel.	— Registro de idéias, anotações etc., atentando para a adequada disposição do trabalho no papel, em função de: margens; parágrafos; centragem de títulos; espaçamento entre: letras; palavras; linhas.	Para atingir este objetivo é indispensável um trabalho constante do professor junto ao aluno. Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.
217 — Executar tarefas que exijam habilidade psicomotora.	— Execução de: bordados; recortes e colagem; dobraduras; modelagem; construções (madeira, cartão, metal e/ou outros materiais). ritmos através da voz, da instrumentação corporal e de instrumentos de percussão. exercícios de relaxamento muscular, precedendo os exercícios de respiração. efeitos onomatopaicos e movimentos plásticos. movimentos livres de expressão corporal com ou sem estímulo melo-rítmico.	
218 — Identificar e utilizar convenções empregadas na linguagem escrita.	— Observação de símbolos em cartazes na televisão etc. — Leitura e interpretação de símbolos: Produtos comerciais, entidades e agremiações. organizações, trânsito, companhias, cidades, estados etc. formas de tratamento e outras abreviaturas, coleta de plásticos, flâmulas etc. — Emprego das convenções estudadas em composições e outros trabalhos escritos. — Criação de símbolos. — Desenho, recortes e colagem.	
219 — Identificar o município como parte de um todo maior — o Estado.	— Conversa orientada sobre seu município, destacando: nome, localização, tamanho, posição em relação aos municípios vizinhos e capital (perto, longe, ao norte, ao sul etc.), sede do município e sua posição em relação aos seus distritos e municípios vizinhos,	O professor pode introduzir o tema a partir de perguntas como: — Onde moramos? — Como é nossa localidade?

	influência exercida sobre os municípios vizinhos e influência sofrida. — Localização no mapa do Estado: do município, da sede do município, dos municípios limítrofes, da capital do Estado. — Listagem das localidades que pertencem ao município. — Excursão aos limites do município para observar o tipo de fronteira (seca ou por rio). — Execução de desenho ou pintura dos aspectos observados. — Relato oral e escrito do que foi observado durante as excursões. — Coletânea de fotos, gravuras, representativas dos aspectos mais significativos do município e/ou dos municípios vizinhos. — Observação do brasão do município e discussão sobre seu significado. — Discussão sobre o "título" que a cidade recebe (ex. "Cidade Sorriso", "Pérola das Colônias", "Noiva do Mar" ... etc.) — Participação em jogos sensoriais ou motores. — Emprego dos termos: localização, orientação, sede, limite, fronteira, influência e outros.	O professor pode conduzir os alunos a um ou mais pontos significativos: ponte, morro, arroio, rio dos limites do município.
220 — Ler plantas da localidade, partindo das mais simples.	— Excursões a: lugares próximos da escola; lugares altos (colinas, edifícios, mirantes etc) para conseguir a visão de planos diferentes e abranger em seu conjunto acidentes físicos e características de vida. — Observação de fotografias aéreas de aspectos do município (vista panorâmica de visão oblíqua ou vertical). — Organização de maquete da cidade. — Identificação de fotografia ou de planta com a realidade. — Interpretação de planta da cidade, identificando pela legenda e localizando esses lugares pelos pontos cardiais. — Desenho de plantas simples de lugares conhecidos e localização desses lugares na planta da cidade.	A professora poderá encontrar este material na Prefeitura de sua cidade, nos Batalhões de Engenharia do Exército etc.
221 — Ler mapas simples, maquetas simples e vistas aéreas, reconhecendo convenções:	rios; morros; ferrovias; rodovias... — Observação do globo terrestre, identificando os hemisférios norte e sul. — Reconhecimento da semelhança entre uma superfície apreciada no globo e a mesma superfície observada no mapa. — Localização do Estado no mapa do Brasil e da cidade no mapa do Estado, consultando legendas e sinais de orientação. — Leitura dos símbolos de cidades, rios, estradas, morros etc.	Este trabalho deve ser realizado em conjunto e a planta colocada, a princípio, no chão. A localização será feita em mapas, que por sua escala permitam boa visão.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

222 — Identificar situações de redução e ampliação.

— Emprego das palavras: símbolo, legenda, convenção.

— Observação da ampliação e redução de objetos da vida real através de lentes de aumento e de redução.
— Observação desses fatos através de retratos, gravuras, sementes, filmes, diapositivos, mapas, plantas de casas, maquetas etc.
Exemplos de ampliação que podem ser observados: o crescimento do próprio aluno, o crescimento de plantas, o crescimento de frutos, o crescimento de animais, gravuras, retratos, filmes e diapositivos de insetos, micróbios etc.
Exemplos de redução: mapas, plantas de casa, maquetas, croquis, retratos, gravuras e diapositivos de animais de grande porte, de cidades, de objetos quaisquer.

223 — Diferenciar as características de vida: na cidade, no campo, nos centros industriais, nas colônias agrícolas, nas colônias de pesca.

— Conversa dirigida sobre os seguintes fatos: agrupamentos de pessoas em diferentes lugares formam diferentes povoações; agrupamentos podem ou não constituir uma cidade; as semelhanças e diferenças entre as localidades; modo como vivem as pessoas das cidades e das pequenas povoações.
— Coleta em periódicos de vistas de cidades, povoações e casas isoladas no campo.
— Coletânea de postais representativos de diferentes cidades visitadas pela família.
— Visita a: centros industriais, colônias agrícolas, colônias de pesca, para observação: dos recursos naturais, do modo como esses recursos são aproveitados, dos instrumentos utilizados nas diferentes lides (agrícolas, pastoris, de pesca).
— Discussão sobre as formas de recreação mais procuradas pelas pessoas do município: nas zonas urbanas e rural.
— Levantamento e listagem dos locais de recreação existentes na cidade ou na localidade onde reside.
— Visita a locais de recreação da localidade (clubes, parques, cinemas, teatros etc.).
— Comparação dos diferentes modos de recreação da cidade e do interior, destacando os tipos de recreação ativa e passiva.
Organização de álbuns ou murais, enfatizando os diferentes aspectos da vida no campo e na cidade.
— Realização de desenhos e/ou pinturas representativos do tema em estudo.
— Identificação das épocas do ano em que se desenvolvem determinadas atividades recreativas na zona rural, por exemplo.

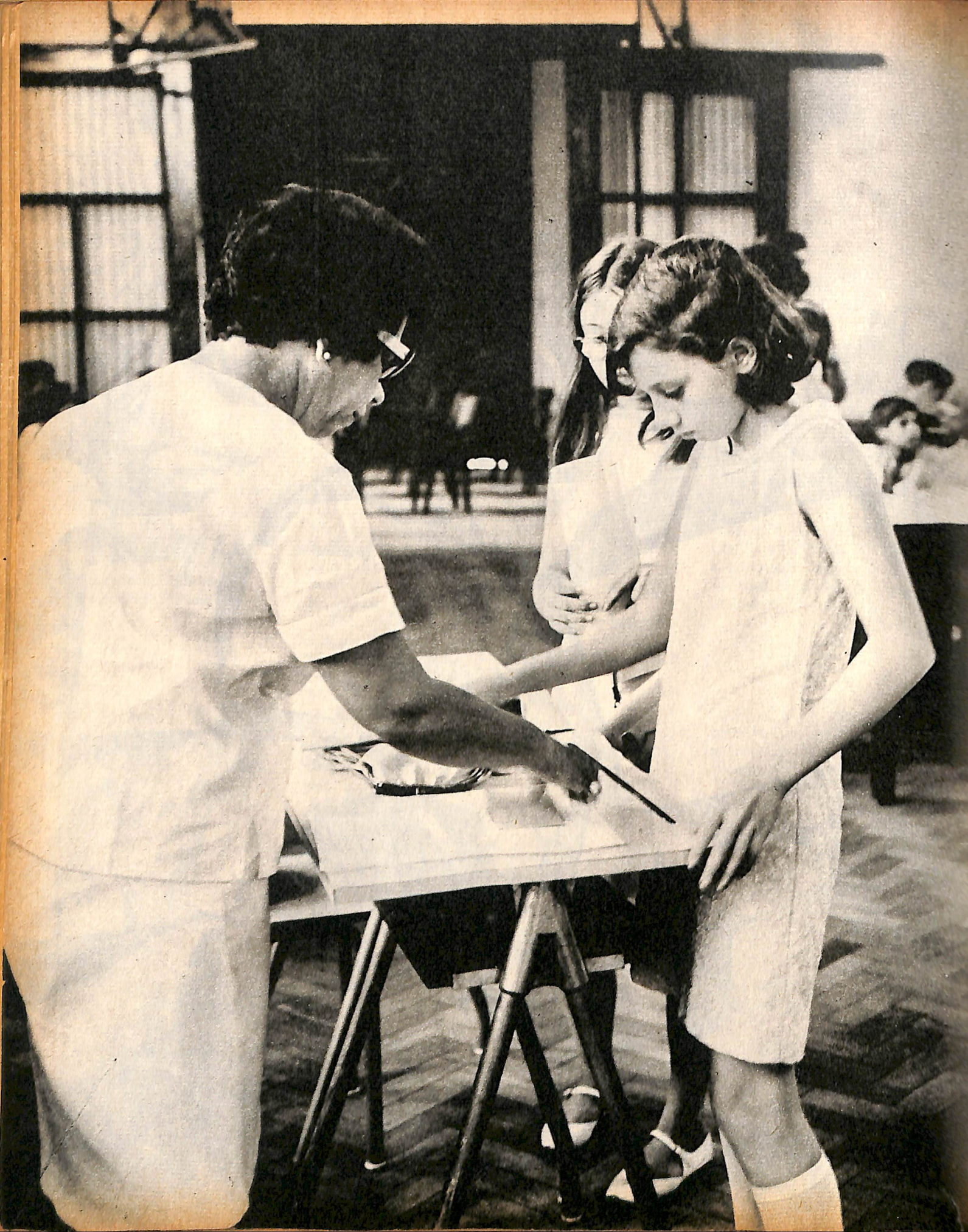
O professor deve aproveitar todas as oportunidades que surgirem em aula. Ex.: quando o professor escreve no quadro pode estar fazendo uma ampliação; quando o aluno copia, está realizando uma redução.

— Prestam-se a essas experiências os trabalhos em modelagem e as construções simples, em madeira, cartão e outros materiais.
— Desenhos e/ou pinturas ilustrativas.

Selecionar as sugestões apresentadas, tomando como referências as experiências das crianças.

Na recreação ativa a criança é efetivo participante da mesma.





OBJETIVOS

224 — Localizar respostas.

225 — Identificar, nomear, localizar e/ou diferenciar dados, fatos e situações relativas a elementos naturais da paisagem do espaço do município.

226 — Identificar, nomear e localizar o centro, os bairros, os subúrbios que formam a sede do município.

227 — Estabelecer relações de semelhança e diferença entre esses espaços.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Leitura silenciosa de textos para encontrar respostas a questões formuladas pelo professor, pelos colegas ou por outras pessoas.

— Elaboração de respostas oralmente e por escrito, individualmente ou em grupo a questões (apresentadas pelo professor ou colegas) de interesse do grupo.

— Observação e discussão sobre aspectos naturais do município:

topologia;

vegetação,

solo,

clima,

recursos d'água,

recursos minerais.

— Excursões, visitas, passeios e piqueniques a locais onde se possa observar montanhas, depressões, rios, arroios, ilhas, lagos, aspectos do solo etc.

— Representação em tabuleiro de areia dos aspectos observados.

— Documentação através de fotografias, estampas e desenhos das observações realizadas.

— Modelagem dos elementos naturais da paisagem, de forma isolada.

— Elaboração de maquete com os aspectos observados.

— Observação de tipos de vegetação e solo através de réalias, fotografias, gravuras etc.

— Discussão sobre a existência de cursos d'água no município (arroios, rios, córregos), lagos, pântanos, represas etc.).

— Procura de lugares pitorescos seguindo uma direção dada.

— Traçado de roteiros que indiquem a localização de rios, lagos, colinas, vales, represas etc.

— Desenho livre e pintura.

— Organização de álbuns e painéis com aspectos pitorescos da paisagem natural do município.

— Localizar em mapa os acidentes naturais.

— Elaboração de "Guia de Turismo" com as principais indicações sobre os elementos da paisagem natural mais acessíveis e conhecidos.

— Conversação orientada sobre as características da cidade (ou localidade) em que vive.

— Visita ao centro da cidade para observação:

da paisagem natural,

das edificações,

do movimento de pessoas,

da circulação de veículos,

do tipo de comércio,

da presença de serviços etc.

— Discussão sobre os aspectos de vida do centro da cidade (dos bairros, dos subúrbios), de manhã cedo, durante o dia e à noite.

— Relato escrito, registrando os aspectos observados durante a visita feita e os tópicos discutidos em classe.

OBSERVAÇÕES

O professor deve orientar o aluno no sentido de elaborar respostas completas.

Se a escola não estiver localizada na sede do município, iniciar o estudo pela localidade onde aquela se encontra.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

228 — Orientar-se de acordo com os pontos de referência previamente estabelecidos.

— Desenho representativo dos aspectos observados.
— Organização de um álbum ou mural, representando os elementos mais significativos do centro, dos bairros, dos subúrbios, da cidade.

— Localização de pontos significativos do município, com auxílio:
de informações orais e escritas,
dos pontos cardeais,
da bússola,
do ponto onde o sol nasce ou se põe,
do Cruzeiro do Sul.
— Participação em exercícios tais como:
formação de conjuntos,
estabelecimento de relações entre conjuntos criados,
elaboração de tabelas em que compare as características do centro e bairro, do centro e subúrbios, por exemplo.
— Uso da terminologia:
cidade, residencial, consultório, restaurante, subúrbio, bairro, avenida, habitante etc.

229 — Consultar obras de referência.

— Manuseio de dicionários, enciclopédias e outras obras de referência.
— Discussão sobre:
utilidade das obras de referência;
as diferentes partes das mesmas (apresentação, prefácio, índice etc.);
a forma de classificação dos assuntos;
critério de classificação das palavras;
o uso de convenções.
— Localização de assuntos e/ou palavras nas obras de referência.

230 — Ler para encontrar informações.

— Leitura silenciosa de textos cujo assunto se ligue a tópicos de estudo e registro organizado de dados.
— Elaboração de respostas a questionário organizado pelo professor sobre assuntos em estudo, consultando livros, jornais, revistas e outros.
— Leitura de instrução para informar-se como realizar um experimento, como confeccionar um material etc.
— Leitura silenciosa e elaboração de anotações, esquemas, sínteses etc.
— Exame de globo, mapas, gráficos, catálogos etc.

231 — Reconhecer e duplicar exercícios de ordem e diferentes formações.

— Execução de exercícios de ordem:
entrar em forma;
cobrir;
alinhar;
numerar;
formação de fileiras, colunas e círculo;
atendimento das ordens;
esquerda, direita, meia volta.
— Execução de evoluções:
deslocamentos em diferentes formações;
deslocamentos em diferentes cadências.

É importante que o professor selecione as fontes de informações e apresente orientação clara e segura.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

232 — Realizar operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) num subconjunto de números naturais.

— Realização de adições e subtrações no subconjunto de números conhecidos, nas mais variadas situações.
— Análise das operações para reestudo de suas propriedades.
— Relacionamento entre adição e subtração como operações inversas.
— Aplicação dos estudos realizados na resolução de problemas práticos.
— Realização de multiplicações diversas, inclusive com transporte, tendo ambos os termos representados por três algarismos, ou um termo representado por quatro e o outro por dois algarismos.
— Reestudo das propriedades da multiplicação e aplicação das mesmas na resolução de problemas.
— Estudo do papel do zero na multiplicação.
— Realização de cálculo mental da multiplicação por 10, por 100 e por 1.000.
— Realização da divisão no subconjunto dos números naturais conhecidos, tendo ambos os termos representados por três algarismos ou o dividendo representado por quatro e o divisor por dois algarismos.
— Estudo do papel do um na divisão.
— Relacionamento entre multiplicação e divisão como operações inversas.
— Verificação da impossibilidade da divisão tendo o zero como divisor.

Ex.:

Na divisão $12 : 0 = \square$, qual o número que multiplicado por zero dá como resultado 12?

— Realização de cálculo mental da divisão por 10, por 100 e por 1.000.
— Realização de cálculos escritos da divisão por 10, por 100 e por 1.000, utilizando o processo abreviado (cancelamento dos zeros).
— Elaboração e solução de problemas, expressando-se através de uma sentença matemática.

O professor deve retomar o estudo sobre as operações, realizando inicialmente os cálculos já conhecidos e, gradativamente, ir aumentando as dificuldades.

O professor deve realizar vários exercícios para as crianças concluírem que o zero, como divisor, torna a divisão impossível.

233 — Pronunciar corretamente as palavras e eliminar os erros comuns da linguagem oral.

— Participação em coro falado.
— Gravação da própria voz em fita magnética, lendo ou conversando para posterior audição;
audição da gravação e avaliação do próprio desempenho, destacando os aspectos em que precisa melhorar.

É importante que a criança tenha consciência dos objetivos do trabalho.

234 — Identificar formas geométricas convencionais:
esférica (de esfera);
cúbica (de cubo);
paralelepípeda (de prisma);
cilíndrica (de cilindro);
quadrada (de quadrado);
retangular (de retângulo);
circular (de círculo)
etc.

— Observação das formas dos objetos que o rodeiam, dentro e fora da sala de aula. Ex.:
forma da bola (esférica);
forma da caixa de lápis (paralelepípeda);
forma da caneca (cilíndrica);
forma do dado (cúbica)
etc.
— Modelagem em argila ou massa plástica das figuras geométricas relacionadas aos objetos observados.
— Listagem de objetos que apresentam uma forma previamente determinada. Ex.:
"Faz uma lista de objetos que tenham a forma de um cubo."

É aconselhável desde o início do trabalho estabelecer a diferença entre o ente geométrico (que é abstrato) e sua representação.
Desenhos, recortes, modelagens, são representações dos entes geométricos, não os próprios entes.
O reconhecimento de todas as figuras, com a sua denominação, deve ser feito gradativamente.

Observação de objetos que apresentem a forma das figuras planas mais conhecidas. Ex.:
forma do vidro da janela (quadrada);
forma da porta (retangular);
forma das moedas (circulares) etc.
— Desenho das formas geométricas observadas.
— Desenho e recorte de várias formas geométricas, de tamanhos e cores diferentes.
— Colagem, em uma folha de papel, das figuras recortadas, formando paisagens, mosaicos ou outras configurações.
— Construção de maquetas simples, usando figuras modeladas em argila e/ou armadas em papel.
— Coletânea de objetos que apresentem as formas estudadas, tais como:
latas de azeite, parafusos, caixas de fósforos, bolotas, tampinhas, caixas diversas etc.
— Montagem de cenas e painéis com os objetos coletados.
— Emprego da terminologia:
esfera, cubo, cilindro, paralelepípedo, quadrado, retângulo, círculo etc.

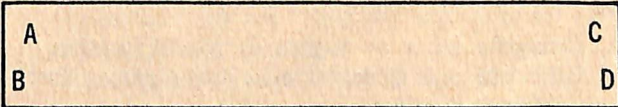
235 — Reconhecer que os objetos ocupam lugar no espaço.

— Participação em exercícios e jogos em que se colocuem (as crianças) de pé, lado a lado, contra uma das paredes da sala de aula, formando uma linha que preencha toda a extensão da parede.
— Resposta a perguntas como:
É possível colocar mais um aluno nessa fila? Por quê?
Se colocarmos Paulinho à frente de Sílvia, Paulinho ocupa o mesmo lugar que Sílvia? Por quê?
Organização de pilha de livros, moedas, blocos de madeira, etc. para observarem que cada objeto ocupa lugar no espaço.
— Discussão sobre o que é espaço.
— Colocação de uma pedra de regular tamanho, dentro de um recipiente.
Após, encher o recipiente de água.
Retirar a pedra e observar o nível da água.
Colocar, novamente a pedra e observar o que ocorre, constatando que:
O nível da água desce quando se retira a pedra e sobe quando se coloca novamente a pedra.
— Levantamento de alternativas sobre a causa do fenômeno.
— Escolha de uma alternativa que se refira ao princípio: os objetos ocupam lugar no espaço.
— Delimitação do espaço ocupado por diversos objetos, como livros, lápis, caixas e outros, riscando com giz no chão.
— Observação de que todos os objetos da sala de aula ocupam lugar no espaço (inclusive o próprio aluno) e que o lugar por eles ocupado determina porções do espaço.

Realizar experiências semelhantes em que se alinhem lado a lado, objetos como: cadeiras, mesas, caixas, livros, blocos, de uma parede a outra da sala de aula. Desencadear, após, perguntas que, através do pensamento reflexivo, levem o aluno à idéia de que todos os corpos ocupam lugar no espaço.

Pedras porosas que absorvem água não podem ser utilizadas na experiência.
É aconselhável repetir a experiência com pedras de vários tamanhos.

236 — Reconhecer que porções do espaço são separadas de outras porções do espaço por fronteiras.
— Construção de modelos de sólidos em cartolina.
— Utilização de blocos de madeira, bolas, caixas etc.
— Observação que cada objeto determina uma porção do espaço.
— Escolha de um objetivo (por exemplo, o modelo de um cubo) para observar a porção de espaço determinada por ele.
— Constatação de que a porção de espaço determinada pelo modelo do cubo é separada do resto do espaço pelas faces do modelo.
— Reconhecimento de que as faces do modelo do cubo são fronteiras entre a porção do espaço determinada pelo modelo e o resto do espaço.
— Constatação que porções do espaço são separadas por outras porções do espaço por fronteiras. Essas fronteiras chamam-se superfícies.
— Observação de um outro objeto (por exemplo, uma caixa), para verificar a porção do espaço determinada por ele.
— Realização de exercícios como:
“Considera uma das faces da caixa. Move teu dedo ao longo da fronteira dessa face. Notarás que teu dedo se deslocou ao longo de quatro arestas. Essas 4 arestas constituem a fronteira da face.” Observa:
quantas faces possui a caixa?
quantas arestas tem uma face?
quantas arestas tem uma caixa?
podemos deslocar o dedo de uma aresta para outra aresta qualquer deslocando-o apenas sobre arestas?
qual a fronteira de tua mesa?
qual a fronteira da janela da classe?
qual a fronteira da parede da classe?
“Recorta uma tira de papel.
Marca os cantos com as letras A, B, C e D como no diagrama abaixo. Une agora as duas extremidades da tira, de modo que A caia em D e B em C.



Observa que a superfície construída possui um interior e um exterior.
É possível passar da superfície interior à superfície exterior sem atravessar a aresta do papel?
Percorre com o dedo toda a fronteira da superfície interior. A certo ponto terás de levantar o dedo ou poderás percorrer a fronteira inteira sem levantar o dedo?
As fronteiras da superfície interior e da superfície exterior são idênticas ou diferentes?
Onde termina a primeira e onde começa a outra?”

(Dienes —▷ 1971)

As crianças podem construir os modelos que desejarem, dando livre curso à sua imaginação.
Este tipo de atividades deve ser realizado com os mais diferentes objetos.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

237 — Reconhecer que algumas superfícies são planas e outras são curvas.

Exame de uma caixa ou de um modelo construído em aula. Notar que a caixa tem uma superfície, que partes dessa superfície são chatas, isto é, planas, e que não há nenhuma parte encurvada ou amassada.
— Observação de um modelo de um cilindro (ou de uma caneca) para verificar que há superfícies planas e curvas.
— Observação de outros objetos procurando identificar superfícies planas e curvas. Ex.:
Observar um ovo. A superfície do ovo separa o espaço ocupado pelo ovo do resto do espaço. A superfície do ovo é curva.
— Listagem de objetos que apresentem superfícies planas e superfícies curvas.

238 — Reconhecer que objetos que possuem superfícies planas se acomodam mais facilmente quando empilhados do que aqueles que possuem superfícies curvas.

— Participação em situações como:
empilhar ou guardar em caixas, blocos:
com forma de prisma;
com forma de cilindro;
com forma de esfera;
carregar nos braços:
caixas com superfícies planas;
pacotes com superfícies curvas;
acomodar sobre uma mesa:
bolas de borracha, ou outro material qualquer;
livros;
lápiz.
— Relato das experiências vividas.
— Conclusão de que:
Objetos com superfícies planas se acomodam mais facilmente quando empilhados com outros que possuam superfícies curvas.

239 — Associar significado às palavras.

— Destaque de palavras-chaves e de significado desconhecido, de textos literários e/ou informativos.
— Busca do significado das palavras relacionadas no dicionário.
— Discussão sobre os significados atribuídos à palavra selecionada e escolha do que melhor se adapta ao caso em estudo.

240 — Identificar a origem da população do município.

— Discussão sobre as origens da população local.
— Entrevista com familiares e/ou outras pessoas-fonte para informar-se sobre:
primeiros moradores;
primeiros comerciantes;
primeiras instituições, da localidade e/ou do município.
— Registro individual ou coletivo das entrevistas realizadas.
— Observação dos sobrenomes das crianças e constatação da origem dos mesmos.
— Formação de conjuntos, usando a si mesmo e aos colegas, de acordo com as possíveis origens das crianças.
— Estabelecimento de relações entre os conjuntos formados para verificar equivalência ou não entre eles.

É importante que as superfícies das caixas sejam paralelas, como também que as superfícies curvas dos pacotes sejam irregulares.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

241 — Reconhecer e escrever números ordinais acima de 10.^o

— Pesquisa de canções e instrumentos típicos da localidade de origem dos antepassados.
— Indumentária típica, usos e costumes.
— Registro de festas populares, tradicionais, da localidade.
— Desenhos e pinturas ilustrativas referentes ao assunto.

— Participação de exercícios e jogos motores que envolvam situações em que a ordem dos elementos deva ser estabelecida, indicando a posição dos elementos através de números ordinais. Ex.:
Organizar uma fila de alunos onde cada um indique sua posição, desde o 1.^o até o 20.^o, ou incluindo todos os alunos da sala de aula.
— Escrita dos números ordinais acima de 10.^o
— Emprego de vocabulário adequado para indicar os números ordinais.

242 — Valorizar os hábitos de higiene e medidas de segurança necessários à prática das atividades físicas.

— Participação em:
exercícios formais que contribuam para o desenvolvimento e fortalecimento de grupos musculares necessários à postura correta.
atividades naturais de:
andar;
correr;
saltar;
trepicar;
festejar;
quadrupedismo.
atividades que levem à prática de hábitos higiênicos;
— Discussão sobre medidas que possibilitem segurança no decorrer das atividades.

243 — Aplicar conhecimentos matemáticos na utilização da medida de comprimento.

— Medição de diversos objetos, utilizando uma fita métrica, ou trena etc.
— Constatação que alguns objetos medem menos que um metro, outros medem mais do que um metro e menos do que dois metros.
— Discussão sobre que fração do metro pode ser usada para indicar a parte medida.
— Observação de uma fita métrica com os centímetros indicados.
— Identificação do centímetro como uma das 100 partes equivalentes em que se constitui o metro.
— Estabelecimento das equivalências:
1 metro e 100 centímetros;
1/2 metro e 50 centímetros;
1/4 de metro e 25 centímetros.
— Medição de objetos, indicando quantos centímetros mede cada um.
— Uso da régua para medição de objetos ou figuras pequenas.
— Organização de tabelas com as medidas encontradas, (observando quando é possível estabelecer as equiva-

O trabalho referente ao sistema legal de unidade de medida deve ser desenvolvido atendendo não só às necessidades da criança, mas também da região em que vive, evitando excessivos cálculos desnecessários.

lências antes discriminadas e quando essas equivalências não permanecem).

— Realização de estimativas (em centímetros), calculando o comprimento, largura e/ou altura de objetos pequenos sem uso de qualquer instrumento, registrando o resultado numa tabela.

— Medir com uma fita métrica os mesmos objetos anotando a medida ao lado do cálculo estimativo, para verificar a margem de erro.

Ex.:

Objeto	Comprimento estimado (em cm)	Comprimento medido (em cm)	Erro (em cm)
Caixa de lápis	25	22	3

— Ler uma notícia (em jornal ou revista) que apresente medidas em quilômetros.

— Discussão sobre o significado dessa medida, se estaria se referindo a uma distância maior ou menor do que um metro.

— Verificação que o quilômetro é a medida usual para indicar 1.000 metros.

— Listagem de situações em que o uso da medida quilômetro é mais indicado.

— Realizar um passeio para percorrer um quilômetro.

— Estabelecer equivalência entre:

1 km — 1.000 metros

1/2 km — 500 metros

1/4 km — 250 metros

— Realização de exercícios que oportunizem o uso da medida em metro, centímetro e quilômetro.

— Solução de problemas práticos sobre medição de comprimentos, alturas e larguras.

É interessante os alunos realizarem estimativas em centímetros para realmente adquirirem a noção do comprimento de um centímetro.

Pelo mesmo motivo podem também realizar estimativas em metros.

Para o passeio podem ser aproveitados os marcos existentes nas estradas ou, então, usar quarteirões como referência.

Se não for possível, pode-se andar 1 km dando voltas ao redor da escola. O importante é que os alunos possam sentir quanto é um quilômetro.

244 — Identificar e nomear os meios de transporte que ligam os principais pontos da cidade e esta com a zona rural.

— Observação dirigida dos meios de transportes que circulam frente à escola.

— Discussão sobre:

tipos de veículos que circulam na cidade e no município; tipos de veículos que circulam no centro da cidade; o modo como as pessoas se deslocam do centro aos bairros, de bairro a bairro, da cidade aos subúrbios etc.; modo como cada um chega à escola;

veículos para transportar cargas pesadas e/ou volumosas;

meios de transporte modernos e os que estão em desuso;

vantagens e desvantagens de alguns meios de transporte usados na cidade e na zona rural;

vias de circulação dos transportes.

— Coletânea de gravuras e/ou fotos de meios de transporte atuais.

— Classificação das gravuras e/ou fotos.

— Organização de murais e/ou álbuns com meios de transporte aéreo, marítimo e terrestre modernos.

— Desenho e/ou pinturas sobre o assunto.

— Visita:

à estação rodoviária,

à estação ferroviária,

ao porto e/ou

ao aeroporto

para observar seu funcionamento.

— Entrevista com um morador antigo da localidade (ou outra pessoa-fonte) para informar-se do progresso havido no município, neste setor.

— Coletânea de fotos de antigos meios de transporte usados também no município.

— Exame de periódicos que apresentem informações sobre o desempenho dos veículos antigos.

— Estudo de poesias e canções relativas ao tema.

— Criação e realização de jogos motores cujo tema sejam os meios de transportes.

245 — Identificar placas de sinalização e reconhecer as vantagens de obedecê-las.

— Observação das placas de sinalização mais importantes usadas nas ruas da cidade e nas estradas.

— Conversação orientada sobre as vantagens de obedecer aos sinais de trânsito, tanto para os pedestres como para os veículos.

— Organização de "placas" de sinalização e descrição do seu significado, por escrito.

— Dramatização de situações em que "atravesse a rua, e/ou estrada", "espere a mudança do sinal" e outros.

246 — Verbalizar situações não lingüísticas, relacionando elementos visuais e dramáticos e associando experiências.

— Observação de dramatizações, jogos mímicos, expressão corporal de colegas e relato imediato do observado.

— Leitura de gravuras e/ou criação de histórias a partir das mesmas.

— Leitura de roteiros, mapas etc.

— Relato de experiências pessoais, comunicando situações presenciadas.

247 — Identificar a quantidade de matéria de um objeto como a massa desse objeto.

— Comparação da quantidade de matéria de objetos feitos de substância diferente (1 bloco de plastisuma, ou cortiça, e um bloco de madeira, ou argila, ou concreto, por exemplo).

Calcular, apenas pela observação visual, se um tem mais matéria que o outro, ou se ambos se equivalem.

— Verificação da estimativa realizada:

utilizando uma balança de 2 braços.

— Relato das experiências realizadas onde se constate que:

A quantidade de matéria de um corpo independe do lugar que ocupa no espaço.

A quantidade de matéria de um corpo é chamada massa.

— Repetição da experiência da comparação da quan-

De início, o professor deverá empregar materiais que resultem em diferença significativa, quando comparados: blocos de plastisuma, estiropor ou cortiça, podem ser comparados com madeira, argila, concreto ou metal. O material com menos massa pode ser de volume maior, para que a criança reconheça que o volume de um corpo não revela a sua massa.

248 — Reconhecer que a massa de um objeto não se altera quando se modifica a forma desse objeto.

tidade de matéria, substituindo esse termo pela terminologia correta: massa.

— Participação em situações como: separa dois pedaços de plastilina equivalente em massa (utilizando balança de 2 braços); modelar com eles duas bolas; modificar a forma de uma das bolas (achatando ou formando uma barra) e comparar a massa de ambos; dividir a bola deformada em vários pedaços e comparar a massa da bola inteira, com os dois pedaços da bola dividida.

— Registro e relato das experiências em que se comprova que: a massa de um corpo permanece constante embora se modifique a forma desse corpo.

249 — Relatar com fidelidade.

— Observação de: ocorrências diárias, elementos da natureza, fenômenos, resultado de experimentos, previamente combinados.
— Relato oral e por escrito do resultado da observação realizada.
— Discussão sobre a possibilidade de cada aluno da classe manter a maior objetividade e fidelidade no relato.

250 — Formular questões adequadamente.

— Elaboração, oralmente e por escrito de perguntas sobre: tema em estudo; assunto de interesse; dúvidas que surgem no desenvolvimento do trabalho.
— Participação em jogos em que formule perguntas aos colegas; sobre os mais variados assuntos.
— Análise de perguntas formuladas pelos colegas e das próprias, quanto a sua estrutura.

251 — Identificar os meios de comunicação existentes na cidade e no município e utilizá-los adequadamente.

— Conversação orientada sobre: meios de comunicação existentes na localidade; meios de comunicação não existentes no município, mas conhecidos do grupo;
— Visitas a agências de comunicação: empresa jornalística; repartição oficial de telecomunicação; agência de correio e telégrafo; estação de rádio e televisão; telefônica; EMBRATEL, e outros.
— Identificação da carta, cartão postal, telegrama, fonograma como meio de comunicação.
— Discussão orientada sobre: o critério para envio de carta, ou telegrama, ou fonograma, por exemplo; pessoas que enviam e recebem cartas, telegramas etc.; tipo de mensagem que pode se constituir em conteúdo de carta, telegrama etc.;

Estes experimentos devem ser repetidos variando o material. Usando duas pedras de massa equivalentes, granula-se uma delas e depois compara-se a massa de todos os fragmentos da pedra granulada com a massa da pedra inteira.
A pedra deve ser facilmente fragmentável.

É importante que o professor oriente a criança como observar e o que observar. A "fidelidade" é relativa, nesta idade.

É importante que o professor atente para encaminhar o pensamento da criança no sentido de uma adequada formulação de frase interrogativa.

modo como as cartas, telegramas etc. são enviados ao seu destinatário;

— Entrevista com pessoas da família para descobrir quem recebeu ou enviou cartas recentemente e seus motivos.

— Listagem de motivos que levam as pessoas a escrever cartas.

— Observação de envelopes portadores de cartas recebidas pela família, quanto a:

destinatário,

endereço,

selo,

carimbo,

bem como sua distribuição no envelope.

— Discussão sobre a possibilidade de cada um vir a escrever uma carta, bilhete a um amigo ou parente distante.

— Escrita e envio de cartas ou bilhetes e amigos e/ou parentes.

— Organização de um "correio escolar" e vivência de situações como:

classificação da correspondência;

recepção e envio de cartas;

distribuição da correspondência pelo "carteiro";

o uso de "caixa postal".

— Elaboração de painel, mostrando o trabalho das pessoas encarregadas de fazer uma carta (ou telegrama) chegar a seu destinatário.

— Conversa orientada sobre:

jornais como meios de comunicação;

modo como as pessoas recebem as informações;

o uso do telex e teletipo para enviar mensagens a curta ou longa distância;

a recepção da notícia pelo jornal;

o "tratamento" da mensagem a ser enviada ao público.

— Exame de um jornal e caracterização de suas partes (social, esportiva, nacional, internacional etc.).

— Discussão sobre:

vantagens do telefone;

uso adequado do mesmo.

— Dramatização de situações do uso do telefone.

— Listagem de motivos que levam a pessoa a dar telefonemas.

— Elaboração de murais ou painéis representando a maneira adequada de usar o telefone, enfatizando a cortesia.

— Participação em jogos recreativos.

— Assistência a programas de rádio e televisão recomendados pelo professor e comentário em classe.

— Levantamento e listagem dos tipos de programa que o rádio e a televisão apresentam (notícias, mensagens de utilidade pública, programas educativos e recreativos etc.).

— Coleta de fotos e gravuras representativas de estúdios de rádio e televisão, torre de transmissão, aparelho receptor etc.

Dar preferência ao jornal da cidade, se for possível.

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES																		
	— Visita a um estúdio de radioamador. — Entrevista com um radioamador existente na localidade.			Em II, o I se repete duas vezes; Em III, o I se repete três vezes, portanto uma das características é de repetição. Em VII temos 5 + 2; Em XII temos 10 + 2; podemos perceber uma característica aditiva. Em IV, temos 5 — 1; Em IX, temos 10 — 1; podemos perceber uma característica subtrativa. — Desenho de relógios utilizando numerais romanos. — Elaboração de historinhas, em capítulos, numerando-os com numerais romanos. — Inclusão dos numerais romanos XX, XXX, XL, L, LX, LXX, LXXX, XC e C no quadro dos numerais até XII. — Comparação das duas colunas para verificar se as características observadas continuam válidas para os outros numerais. — Estabelecimento de relações entre:	Quando o professor julgar conveniente, irá ampliando o sistema de numeração romana. É interessante, à medida que for incluindo símbolos novos, oportunizar discussões às crianças para verificarem as relações existentes entre eles.																		
252 — Valorizar os meios de comunicação como elemento de união entre as pessoas.	— Anotações de: dados essenciais de um trecho; atividades de classe; observações; experiências; palavras significativas. — Registro de: planejamento cooperativo; planejamento das atividades diárias; pequenos relatórios. (entrevistas, passeios, observações etc.). — Elaboração de esquemas. — Elaboração e registro de pequenos resumos.	Todas as oportunidades serão aproveitadas.		<table><tr><td>I</td><td>X</td></tr><tr><td>II</td><td>XX</td></tr><tr><td>III</td><td>XXX</td></tr><tr><td>IV</td><td>XL</td></tr><tr><td>V</td><td>L</td></tr><tr><td>VI</td><td>LX</td></tr><tr><td>VII</td><td>LXX</td></tr><tr><td>VIII</td><td>LXXX</td></tr><tr><td>IX</td><td>XC</td></tr></table>	I	X	II	XX	III	XXX	IV	XL	V	L	VI	LX	VII	LXX	VIII	LXXX	IX	XC	
I	X																						
II	XX																						
III	XXX																						
IV	XL																						
V	L																						
VI	LX																						
VII	LXX																						
VIII	LXXX																						
IX	XC																						
253 — Utilizar a escrita para organizar o material de estudo.																							
254 — Elaborar anotações.	— Elaboração de resumos e esquemas a respeito de assuntos de interesse e/ou de estudo, a partir de leitura silenciosa de texto recreativo e/ou informativo. — Anotação de: atividades de classe, observações, resultado de experimentos. — Registro de planejamento de: atividades diárias, visitas, excursões, entrevistas.	Elaboração de anotações é uma atividade que requer a orientação do professor quando realizada as primeiras vezes. Essas tarefas podem ser realizadas individualmente, em pequeno grupo, ou coletivamente.																					
255 — Agrupar e categorizar dados e/ou fatos.	— Agrupamento de informações colhidas sobre um mesmo assunto. — Agrupamento de recortes de jornais, revistas etc., dentro de um mesmo título de acordo com o assunto em estudo. — Elaboração de esquemas, anotações sobre um assunto determinado, enquanto consulta obras de referência.			— Escrita de numerais romanos quaisquer.																			
256 — Ler e escrever os numerais romanos de uso frequente.	— Observação de objetos que apresentem numerais romanos, como relógios, livros etc. — Discussão sobre os símbolos observados, verificando que os mesmos servem para representar números e que são diferentes dos símbolos hindu-arábicos. — Constatação que os símbolos observados são numerais romanos, que pertencem a um outro sistema de numeração. — Construção de um quadro com numerais romanos até 12, associando-os aos algarismos hindu-arábicos. — Observação do quadro, analisando a maneira como cada símbolo está repetido, sua posição no numeral, procurando descobrir algumas características do sistema de numeração romana. Ex.:	Este trabalho exige a orientação do professor. Os numerais romanos constituem outro sistema de numeração decimal, com outros princípios e outros símbolos. Não sendo conteúdo fundamental, sugerimos que o trabalho com numerais romanos seja realizado a fim de oportunizar a leitura dos numerais usados em relógios, capítulos de livros, na indicação de séculos etc.	257 — Realizar operações com conjuntos.	— Construção de conjuntos quaisquer. — Realização das operações união, intersecção e complementação com os conjuntos formados. — Reestudo das propriedades das operações.	É necessário uma retomada das operações com conjuntos, utilizando, entre outros, conjuntos cujos elementos sejam números, a fim de ampliar e aprofundar os conhecimentos sobre essas operações.																		
			258 — Identificar e nomear os recursos produzidos pelo município (e/ou por ele exportados), para satisfazer as necessidades dos cidadãos.	— Observação das embalagens de produtos adquiridos para identificação de sua procedência. — Observação das placas de caminhões transportadores para identificação de sua procedência. — Levantamento da procedência dos produtos usados no município e meios de transporte usados para que os produtos cheguem aos pontos de distribuição. — Enquete em lojas e armazéns para perguntar quais os produtos neles vendidos que são provenientes de fábricas da cidade. — Visitas a: unidades de produção (fábricas, artesanatos etc.); unidades de distribuição (cooperativas, armazéns etc.); unidades de beneficiamento. — Localização no mapa do Brasil ou no globo, de lugares para onde são enviados produtos do próprio município. — Listagem dos produtos usados pelas pessoas que vivem no município.	Esta sugestão pode ser aproveitada no município onde houver produtos que serão exportados para outros estados ou países.																		

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

259 — Identificar e nomear as diversas profissões existentes no município (cidade e zona rural) segundo os recursos naturais e culturais.

- Classificação dos produtos listados: alimentícios, de vestuário, de habitação, farmacêuticos e outros.
- Leitura de mapas de produção, gráficos de coluna e outros.
- Observação e localização das principais estradas que partem da cidade ou que por ela passam.
- Organização do mural com os produtos que o município recebe ou envia a outros locais.
- Organização de uma lojinha na escola.
- Realização de operações de troca compra e venda.
- Uso dos termos: produto, produção, embalagem, distribuição, intercâmbio e outros.

- Conversa dirigida sobre as principais atividades locais e profissões conhecidas: como as pessoas aproveitam os recursos naturais do seu município; as influências do clima sobre o tipo de ocupação humana e a produção.
- Discussão sobre: interdependência do trabalho humano: o valor do trabalho de cada um dentro da comunidade; como o governo e o povo podem ampliar o campo de trabalho das pessoas.
- Coleta de dados sobre o diversidade de aspectos físicos e atividades humanas nas diferentes zonas que formam o município.
- Elaboração de: álbum, ou mural com desenhos ou gravuras das profissões mais conhecidas na localidade; histórias em quadrinhos com aspectos das profissões conhecidas.

260 — Valorizar o trabalho que une e beneficia os homens.

261 — Empregar, adequadamente, os conhecimentos sobre o sistema monetário.

- Observação de moedas e células em uso atualmente.
- Observação que o nosso sistema monetário emprega cruzeiro e centavo.
- Estudo das equivalências entre cruzeiros e centavos.
- Organização de uma tabela de equivalência entre cruzeiros e centavos.
- Realização de exercícios orais e escritos que apresentem situações de equivalência entre cruzeiros e centavos.
- Representação legal do cruzeiro e centavo: Cr\$ 10,00 e Cr\$ 10,50.
- Realização de dramatizações que apresentem o valor do dinheiro em situação social.
- Elaboração e solução de problemas que envolvam o uso do dinheiro.

262 — Contribuir para o bem-estar comum; oferecendo seus serviços; emprestando seu material; auxiliando em movimentos comunitários.

- Organização de uma "mini-caixa-escolar" em classe para suprir necessidades da mesma.
- Criação de equipes de saúde, de organização do ambiente para auxiliar os colegas e a escola.
- Participação em campanhas e outros movimentos comunitários.

Todas as oportunidades serão aproveitadas.

É aconselhável aproveitar as experiências naturais da criança no uso do cruzeiro. Todas as oportunidades para uso real do dinheiro devem ser aproveitadas.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

263 — Reconhecer que os objetos oferecem resistência: quando se modifica a sua forma;

Quando carregados, empurrados ou puxados.

- limpeza da via pública;
- consumo de água;
- economia de energia elétrica e outros.
- Participação em projetos desenvolvidos.
- Elaboração de normas para execução de seus projetos de prestação de serviços.

- Participação em situações como: soprar balões; amassar plastilina, argila ou plastispuma; recortar, dobrar e rasgar papel, cartolina e cartão grosso; espichar elásticos de espessuras diversas; quebrar pedras não muito duras.
- Resposta a perguntas como: o que oferece mais resistência para amassar: a plastilina ou a argila? o que oferece mais resistência para rasgar: o papel, a cartolina ou o cartão grosso? O que oferece mais resistência para espichar: elástico fino ou elástico grosso?
- Discussão sobre o que é resistência.
- Relato do estudo realizado em que se evidenciem os seguintes princípios: Os objetos podem mudar de forma. Os objetos oferecem resistência quando se modifica a forma. Alguns objetos oferecem mais resistência que outros à deformação. Aplicamos força para deformar os objetos.
- Participação em situações como: empurrar, puxar ou carregar: móveis, de um lugar para outro; sacos ou caixotes com material; carrinhos de bebê, triciclos, carrinhos de mão; outros brinquedos com rodas; realizando essas tarefas: sobre superfícies planas e lisas (piso); sobre superfícies planas e ásperas (tapete, gramado ou areia).
- Elaboração de conclusões, respondendo a perguntas como: O que precisamos fazer para mover um armário? E para mover um carrinho? O que oferece mais resistência para ser empurrado: o armário ou o carrinho? Por que precisamos fazer mais força para empurrar um carro que uma caixa que sejam iguais em massa? Por que é mais fácil empurrar ou puxar um objeto numa superfície lisa do que sobre a areia ou gramado?
- Registro dos experimentos realizados em que se evidenciem os seguintes princípios: Os objetos podem ser movimentados de um lugar para outro, quando empurrados, puxados ou carregados. Os objetos oferecem resistência ao movimento.

A criança responderá conforme a experiência que possui. Portanto, quanto mais variadas as experiências, tanto mais ricas as respostas.

O professor formulará as perguntas, de acordo com as experiências que foram oportunizadas aos alunos. Quando a resposta dada não for correta, o aluno deverá realizar novos experimentos até concluir acertadamente. A massa da caixa deve ser menor que a do armário.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

264 — Reconhecer a ação do atrito quando duas superfícies deslizam uma sobre a outra.

A massa de um objeto e o atrito provocado são forças que se opõem ao movimento.
Rolamentos reduzem o atrito, facilitando o movimento.
— Desenhos, recortes, elaboração de álbuns ou quadros murais.
— Consulta a livros ou revistas para ampliar o domínio do assunto.

— Participação em situações como:
esfregar;
uma lixa sobre um pedaço de madeira;
uma borracha sobre uma folha de papel;
um pedaço de madeira sobre outro;
uma pedra sobre outra;
um pano sobre uma superfície áspera;
um pano sobre uma superfície lisa;
um palito de fósforos na caixa;
empurrar:
um livro sobre uma mesa;
uma cadeira sobre o chão.
— Observação e relato dos fatos constatados.
— Resposta a perguntas como:
Como podemos desgastar a superfície de um pedaço de madeira?
O que acontece quando esfregamos uma pedra sobre outra? E uma mão com a outra?
O que sentimos quando empurramos uma cadeira?
— Obtenção de diferentes ruídos provocados pelo deslizamento de uma superfície sobre outra.
— Conclusão sobre as experiências realizadas:
Quando uma superfície desliza sobre outra ocorre:
desgaste
calor
ruído
resistência
— Identificação do nome que é dado a este fenômeno.
— Discussão sobre o que é atrito.
— Leitura de textos selecionados para ampliar o domínio do assunto.
— Conclusão de que:
Ocorre atrito quando uma superfície desliza sobre outra.
Nas superfícies ásperas o atrito é maior.
O atrito pode ser: desgaste, calor, ruído e resistência.

265 — Descrever algumas transformações observadas (projeção e simetria).

— Desenho e recorte de uma figura em cartolina (pode ser um quadrado).
— Observação ao sol, da sombra projetada no chão pela cartolina, deslocando-a de várias maneiras, a saber:
colocando-a paralela ao solo;
girando-a;
aproximando-a e afastando-a do solo etc.

As situações de experiências devem ser tão ricas e variadas quanto for necessário para que as respostas dos alunos evidenciem as idéias contidas nos princípios.

Esta identificação será feita:
— através da leitura de um texto selecionado, ou
— através de uma informação direta.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Descrição oral do que foi observado.
— Discussão, sob orientação do professor, procurando formular algumas constatações a partir do que foi observado.

— Recorte de figuras em cartolina.
— Observação, em sala de aula, da sombra projetada por um anteparo colocado ante um foco luminoso, usando como anteparo as figuras recortadas (pode ser usada a lanterna, a vela, a lâmpada etc.).
— Descrição das observações, movimentando as figuras em diversas posições.
— Projeção da sombra de uma figura sobre uma folha de papel.
— Desenho do contorno da sombra projetada no papel em diferentes situações.
— Comparação da figura desenhada no papel com o recorte de cartolina.
— Saída para o pátio colocando a folha de papel no chão. Procurar movimentar a cartolina de modo a fazer coincidir a sombra da cartolina sobre o desenho no papel.
— Discussão sobre o que foi realizado.
— Realização de exercícios como:
"Tome um recorte de cartolina de forma quadrada e mantenha-o acima do chão, mas sobre um objeto, suficientemente alto para permitir que a cartolina projete uma sombra no chão. Escureça a sala e com uma fonte de luz na mão, desloque-a acima da cartolina, sempre à mesma altura com relação a ela."
Responde:
"Qual é a forma da sombra projetada pela cartolina? Terão as sombras sempre a mesma forma de quadrado ou serão algumas vezes losangos? Podem elas ter a forma de retângulos que não sejam quadrados?"
"Que acontece com a sombra quando se levanta a fonte de luz? Fica menor ou maior?"
"Se colocarmos a fonte ao dobro da distância anterior, a figura se tornará duas vezes maior ou duas vezes menor? Ou não existe relações nenhuma entre elas?"
"Recomeça com outras figuras."

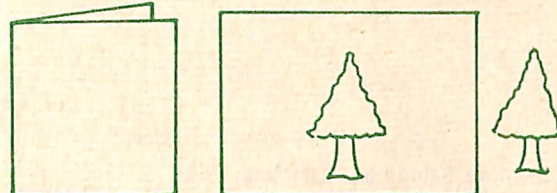
(Dienes 1971)

— Realização de exercícios como:
"Tomar uma folha de papel e dobrá-la ao meio. Abri-la e pingar umas gotas de tinta bem na marca central da dobradura.
Tornar a dobrar a folha, calcando com os dedos para espalhar a tinta. Abrir a folha de papel e descrever a mancha encontrada."

O professor deve acompanhar as observações dos alunos, formulando algumas perguntas que auxiliem a discussão sobre o assunto. Ex.:
Quem é capaz de formar uma sombra que tenha a mesma forma da cartolina?
Alguém é capaz de formar uma sombra que tenha uma forma diferente da cartolina?

• A sombra é maior ou menor que a figura em cartolina?
• Como posso fazer a sombra parecer maior (ou menor)?

"Dobrar ao meio uma folha de papel (colorida se possível). Desenhar uma figura qualquer num dos lados junto à parte que foi dobrada. Conservar a folha dobrada e recortar o contorno do desenho. Observar a figura recortada e o espaço que ficou vazio na folha." Ex.:



"Recortar figuras em folhas de papel dobradas diversas vezes, formando frisos simétricos, guardanapos e toalhas de papel etc." Ex.:



"Fazer trabalhos em dobradura, usando folhas de papel recortadas nas formas geométricas conhecidas."

— Confeção de carimbos (podem ser recortados em batata) com diversos modelos.

— Uso do carimbo em posições diversas, observando as figuras obtidas.

— Confeção e uso de um caleidoscópio.

— Descrição de um objeto colocado em frente a um espelho.

— Observação de atividades realizadas frente a um espelho, com discussão sobre o que foi observado.

— Criação de "teatro de sombras".

O professor pode aproveitar as figuras recortadas para realizar álbuns, frisos ou outros trabalhos criadores.

A própria criança cria os motivos do seu carimbo.

266 — Nomear e identificar: as autoridades do município (civis, militares e eclesiásticas); a divisão político-administrativa do município; a estrutura e organização do governo municipal; o funcionamento dos três poderes, suas atribuições e interdependência.

— Conversa dirigida sobre:

a necessidade de governo para a boa ordem em casa, na escola e na cidade;

o administrador do município — o nome do prefeito; como o prefeito trabalha — a necessidade de auxiliares; a maneira de cooperar com o governo do município.

— Entrevista com algumas das autoridades do município para constatar sua função e a área de atuação.

— Visita aos locais de trabalho das autoridades.

— Relato oral e escrito do que foi observado.

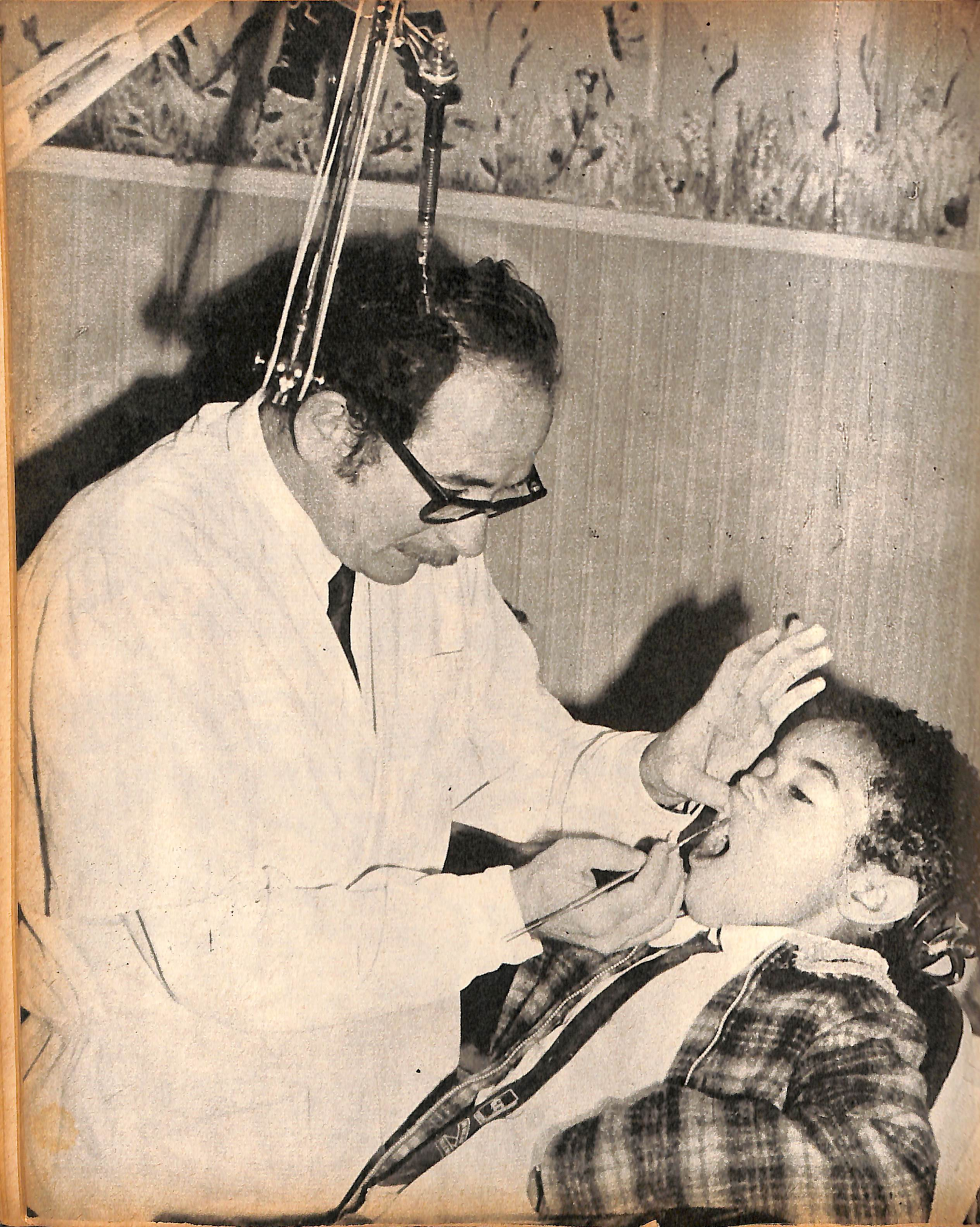
— Discussão sobre as atribuições de cada poder e a interdependência entre eles:

a atribuição do prefeito dos secretários municipais, dos comandantes de unidades militares, do juiz de direito etc.);

a atuação da câmara de vereadores;

o modo como são eleitos o prefeito e os vereadores;





OBJETIVOS

267 — Respeitar as autoridades e obedecer a normas de conduta.

268 — Aceitar as pessoas que vivem no município e que diferem de si em raça, cor, cultura, religião etc.

269 — Constatar o progresso da cidade e do município pela atuação do Governo, Forças Armadas, Instituições Sociais e Religiosas, em colaboração com o povo.

270 — Obedecer a códigos de conduta como membro de diferentes grupos.

271 — Valorizar a contribuição de entidades privadas para o progresso do município.

272 — Assumir responsabilidades em tarefas de caráter comunitário.

273 — Tomar iniciativas a respeito de realizações.

274 — Descrever, explicar e exemplificar:
os principais serviços de utilidade pública;
os bens e serviços que o município e as entidades privadas oferecem.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Organização de um governo em miniatura, na sala de aula, elegendo o prefeito, auxiliares e vereadores, distribuição de atribuições.

— Uso da terminologia eleição, voto, administração etc.
— Dramatização de situações que mostrem as autoridades em atividade.

— Elaboração de organograma simples sobre a estrutura e organização da administração municipal.

— Entrevista com um policial que mantenha a ordem nas proximidades da escola.

— Observação e relacionamento dos estragos nos logradouros.

— Discussão sobre:

a quem caberia a restauração;

como ajudar a evitar tais estragos.

— Levantamento de alternativas para solução dos problemas

— Visitas para observação direta de:

novas construções;

alargamento de ruas;

ajardinamento de parques e praças;

arborização de ruas e avenidas constatando quem o está executando;

obras viárias (abertura e asfaltamento de estradas, construção de pontes e viadutos etc.);

— Elaboração de notas para jornal falado (de classe, mural etc.) divulgando informações sobre serviços de utilidade pública, acontecimentos relevantes na vida do município etc.

— Embelezamento das proximidades da escola:

pelo ajardinamento e plantio de árvores e arbustos ornamentais;

pela conservação do local.

— Visita a locais de serviços públicos, como: hidráulica;

posto de saúde;

corpo de bombeiros e outros, constatando:

seu funcionamento;

os recursos humanos e naturais que empregam;

o tipo de contribuição que oferecem;

a interdependência entre os diversos serviços.

— Entrevista, com pessoas responsáveis pelos serviços, para avaliar a importância e extensão de suas atividades em benefício do município e do bem-estar de sua população.

— Relato oral e escrito dos aspectos observados durante a visita.

— Entrevista com as autoridades religiosas da localidade para informar-se da forma como auxiliam a população.

— Levantamento dos diferentes tipos de escola do município.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

275 — Determinar os modos como o povo pode colaborar com o governo na direção do município através de: pagamento de impostos; medidas (comunitárias) que auxiliem a obra do governo.

— Visita a algumas escolas da localidade para observar suas instalações e funcionamento.
— Registro dos fatos mais significativos.
— Uso de palavras e expressões como: funcionário público, bomba, impureza, estação de tratamento, reservatório, filtro e outras.

— Conversa dirigida sobre: possibilidades de colaboração com a administração pública; de onde vem o dinheiro para as obras públicas; quando pagamos um imposto ou uma taxa; como é utilizado o dinheiro que é recebido de todos.
— Perguntas aos pais sobre os impostos que pagam à Prefeitura.
— Discussão sobre os benefícios prestados ao povo através do pagamento de impostos.
— Observação de: contas de contas de água para verificação das taxas que são pagas na mesma conta e a que serviços se referem; tabuletas de preços de entradas em bilheterias de cinema e constatação da referência a impostos.
— Relato oral e escrito das observações realizadas.
— Uso da terminologia: imposto, taxa, arrecadação e outros.

276 — Responder às solicitações do jogo superando a timidez e a agressividade.

— Participação em: jogos recreativos e competitivos; jogos motores; jogos sensoriais; jogos intelectivos; jogos desportivos preliminares.

277 — Relacionar-se com as pessoas que vivem na comunidade: participando de grupos de amigos; freqüentando clubes, igrejas etc.; tratando as pessoas que encontram nos ambientes que freqüenta, com cortesia e respeito; prestando esclarecimentos e pedindo informações.

278 — Identificar a gravidade como uma força existente na natureza.

— Participação em situações como: segurar e deixar cair objetos; jogar bolas para o ar; observar o jato de um chafariz, ou uma queda d'água.
— Relato oral das experiências e observações realizadas, respondendo a perguntas como: Por que os objetos caem? Em que sentido os objetos caem?

As crianças podem tomar conhecimento das taxas e impostos mais comuns.

Utilização de todos os jogos que favoreçam o desenvolvimento da iniciativa, rapidez de decisão, pronta reação e autodomínio.

O professor deve trabalhar constantemente com seus alunos, com vistas à consecução do objetivo.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

279 — Reconhecer que rampas facilitam mover objetos para cima e para baixo.

Todos os objetos caem no mesmo sentido?
— Discussão sobre o fenômeno observado e levantamento de hipóteses para explicá-lo.
— Consulta de textos para identificação do fenômeno e ampliação do estudo realizado.
— Realização de desenho, pintura etc.

— Participação em situações como: deslizar pelo escorregador; transformar um degrau numa rampa (com auxílio de uma tábua) para passagem de carrinho de mão, ou outro brinquedo de rodas; observar gravuras em que rampas são utilizadas para transportar objetos de um nível para outro.
— Observação de uma tombadeira ou caçamba descarregando aterro.
— Respostas a perguntas como: Como seria descarregado o aterro se a tombadeira não enclínasse a caçamba?
— Discussão sobre a aplicação de rampas para facilitar o trabalho humano.
— Participação em situações como: transportar objetos de um lugar para outro mais alto ou mais baixo.
— Listagem de situações em que as rampas são empregadas para facilitar o trabalho.
— Elaboração de conclusões a partir de perguntas como: Qual a força que nos ajuda a descer pelo escorregador? Quando a tombadeira inclina a caçamba, qual a força que faz com que o material que ela transporta caia até o chão?
— Passeio a um parque recreativo para deslizar em escorregadores, e outros brinquedos.
— Desenho ilustrativo.

280 — Ler silenciosamente com rapidez e eficiência.

— Leitura silenciosa de material de consulta: sem movimentar os lábios; sem movimentar a cabeça; sem auxílio de marcador.
— Participação em jogos de leitura silenciosa, com tempo preestabelecido, localizando no texto: nomes; expressões; atributos; ações e outros.

281 — Tirar conclusões sobre o material lido e/ou sobre acontecimento cultural.

Leitura silenciosa de um texto e justificativa oral e/ou por escrito de tal ou qual ocorrência no conteúdo do mesmo.
— Justificativa oral e/ou por escrito de fatos que ocorreram ou deixaram de ocorrer na história.
— Elaboração de opinião (pessoal ou em grupo) sobre tal ou qual acontecimento cultural e/ou fato desenrolado em uma história.

É preciso ficar claro para a criança que a "gravidade é a força que atrai os objetos para o centro da Terra".

O tempo estabelecido deve ser suficientemente longo para não tornar as crianças ansiosas.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

282 — Explicar como as alavancas facilitam o deslocamento de objetos.

- Construção de uma gangorra, utilizando uma tábua e um suporte.
- Observação do que acontece quando duas crianças se equilibram na gangorra, com o suporte colocado: no centro da tábua; fora do centro da tábua.
- Participação em situação como: tentar abaixar a extremidade levantada da gangorra com a força das mãos, tendo na outra extremidade uma criança.
- Identificação (na gangorra) do ponto de apoio da força de ação e da força de resistência, através de perguntas como:
Onde está apoiada a tábua?
Em que lugar estamos exercendo força?
Onde se localiza a resistência à força que exercemos?
- Registro dos fatos observados, através de anotações e desenho em que sejam localizados:
ponto de apoio;
força de ação;
força de resistência.

- Participação em situações em que observe alternadamente dois colegas na gangorra e identifique, de acordo com o movimento da gangorra, quem está exercendo a força de ação e a força de resistência.
- Participação em situações em que se coloque na gangorra o aluno maior da classe e o menor.
- Levantamento de alternativas sobre qual a melhor maneira de equilibrá-los.
- Realização de experiências para testar as alternativas.
- Registro da situação-problema apresentada, das alternativas levantadas, das experiências realizadas e da(s) melhor(es) solução(ões) encontrada(as).
- Ilustração, através do desenho criativo das situações vivenciadas.
- Realização de tarefas como abrir ou fechar uma porta empurrando-a:
num ponto próximo às dobradiças;
num ponto próximo à fechadura.
- Relato das diferenças constatadas ao participar da tarefa anterior.
- Identificação do apoio, a força de ação e força de resistência ao abrir ou fechar a porta.
- Comparação da localização desses elementos (apoio, resistência, ação) na gangorra e na porta.

- Identificação da gangorra e da porta como alavancas.
- Discussão sobre o que são alavancas.
- Consulta a textos para ampliar o domínio do assunto.
- Resposta a perguntas como:
Por que é mais fácil abrir ou fechar uma porta empurrando-a na altura da fechadura, do que perto das dobradiças?

Para responder às perguntas, o aluno deverá vivenciar situações que lhe proporcionem a experiência necessária para identificar corretamente o que lhe é solicitado.

Realizar os movimentos vagarosamente analisando a cada movimento, a composição das forças.

A resposta a esta pergunta envolve a aplicação de um princípio já observado nas experiências anteriores: Quanto maior a distância entre o apoio e a força de ação, menor o esforço.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

- Identificação de alavancas em objetos usuais: carrinho de mão, tesoura, pinça, abridor de garrafas, colher etc.
- Conclusão de que alavancas são instrumentos que facilitam deslocar objetos e vencer resistências.

283 — Participar na dinâmica da vida através de todas as solicitações sociais.

- Participação em:
visitas a clubes esportivos;
organização de clubes;
excursões;
demonstrações;
desfiles;
torneios;
comemorações cívicas;
passeios;
parques recreativos.
- Elaboração de:
cartazes, recortes, coleções, quadros murais, confecção de álbuns.

284 — Identificar máquinas simples em objetos usuais.

- Observação dos instrumentos que o homem usa para realizar trabalho.
- Identificação desses instrumentos como máquinas.
- Discussão sobre o que são máquinas.
- Listagem de máquinas mais comuns.
- Consulta a textos selecionados para conhecer quais foram as primeiras máquinas utilizadas pelo homem.
- Identificação de máquinas simples (plano inclinado, roldana e alavanca) em objetos usuais.
- Observação de elevadores, mecanismos de relógio, mimeógrafo, polias e engrenagens para constatar a aplicação de roldanas.
- Recorte de gravuras de máquinas modernas, nas quais se identifique a aplicação de máquinas simples.

285 — Reconhecer que as máquinas nos ajudam a realizar trabalhos.

- Observação de máquinas em funcionamento.
- Listagem de trabalhos que as máquinas nos ajudam a fazer.
- Construção de máquinas que possam ser utilizadas para realizar trabalhos (carrinho de mão, elevador e outros).
- Recorte de gravuras e colagem sobre máquinas diversas.

286 — Reconhecer que máquinas devem ser usadas com muita precaução.

- Observação de máquinas em funcionamento.
- Conversação orientada sobre o uso de máquinas, como conservá-las em bom funcionamento; que cuidados devemos ter para utilizá-las.
- Emprego correto de máquinas de uso comum.

287 — Reconhecer intensidade e altura de sons e marcar diferentes ritmos.

- Participação em exercícios de musicalização que envolvem:
intensidade e altura dos sons;
movimentos ascendentes e descendentes em escalas, arpejos e intervalos;

288 — Dar-se conta de que viver em comunidade é saber aceitar, perdoar, auxiliar e respeitar o outro.

289 — Realizar atividades criadoras com prazer.

exercícios de reconhecimento de timbres instrumentais; métrica musical (compassos binários, ternários e quaternários).

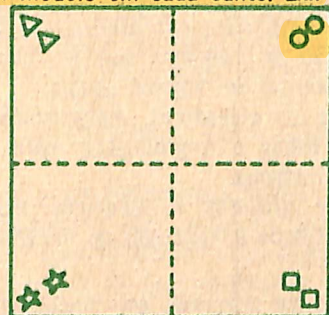
— Participação em: expressão corporal; dramatização; quadro vivo; fatos históricos; histórias dramatizadas; mera ficção; de espírito mais realístico; de repertório folclórico; jogos recreativos que possibilitem: improvisar, modificar ou criar novas situações referentes a regras, material, nome, local etc.

Todas as oportunidades serão aproveitadas.

Representar situações surgidas no decorrer das atividades.

290 — Descrever alguns deslocamentos (rotação e translação).

— Desenho e recorte de um quadrado numa folha de cartolina. Dobrar a folha ao meio duas vezes, marcando bem a dobradura, de modo a determinar quatro regiões. Desenhar um modelo em cada canto. Ex.:



— Colocar a figura quadrada, recortada em cartolina, sobre outra folha de papel da mesma forma e do mesmo tamanho.

Prender com uma tachinha bem no centro onde as duas dobras se cortam.

Marcar na folha de baixo o desenho de um dos cantos da cartolina. Girar a folha de cima, mudando a posição dos cantos.

Observar a posição dos desenhos em cada mudança.

Observar quantas vezes é necessário girar a folha para o desenho voltar à posição inicial.

— Realização de atividades como:

“Tomar uma caixa com um desenho em cada lado. Escolher um dos desenhos para iniciar o exercício. Girar a caixa na direção dos ponteiros do relógio até reencontrar o desenho escolhido inicialmente.”

“Pegar uma folha de caderno que seja meio transparente. Dobrá-la ao meio duas vezes, marcando bem as duas dobras e determinando quatro regiões.”

Esta atividade deve ser realizada em diferentes situações, mudando-se a forma da figura inicial.

(Usar também figuras com mais de quatro lados.)

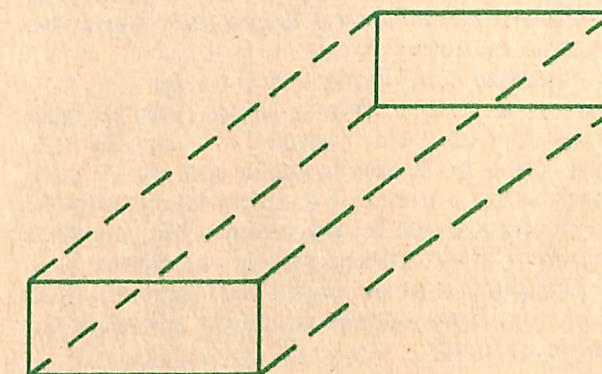
A criança pode preparar a sua caixa e criar os desenhos.

“Abrir a folha e desenhar uma flor numa das regiões. Dobrar a folha ao meio e copiar o desenho na outra região (se possível, usar papel carbono). Continuar dobrando e copiando a flor, até obter quatro flores, uma em cada canto.

Observar os desenhos, discutindo o que for observando.”

“Tomar um objeto qualquer e colocá-lo sobre a classe. Desenhar com giz o seu contorno. Deslizar o objeto sobre a classe, em qualquer direção, sem erguê-lo e sem girá-lo, desenhando com giz o seu contorno, na nova posição. Retirar o objeto, observar os desenhos e ligar com linha pontilhada as partes do primeiro contorno com as partes correspondentes do segundo contorno.”

Ex.:



“Desenhar e recortar uma figura em cartolina. Usar o recorte como modelo, desenhando o seu contorno numa folha branca. Deslizar o modelo (sem girar) para o lado e repetir o desenho. Deslizar o modelo para baixo ou para cima e repetir o desenho. Observar atentamente os desenhos obtidos e verificar se as figuras conservam a mesma posição; se a parte de cima de uma delas corresponde à parte de cima das outras; se a parte inferior de uma corresponde à parte inferior das outras.”

É aconselhável que a própria criança crie suas figuras.

291 — Reconhecer a fração como um par ordenado de números inteiros (no qual o segundo é diferente de zero).

— Coletânea de objetos variados, tais como tampinhas, caixinhas, vidrinhos, fichas etc.

— Recorte de regiões de várias formas em cartolina, recorte de partes equivalentes das regiões em outra cartolina, de maneira que as partes recortadas possam cobrir a região toda.

— Partição de um conjunto em meios, em terços e em quartos.

— Estabelecimento das equivalências possíveis entre as frações encontradas.

— Partição de um conjunto em 6 subconjuntos equivalentes.

— Reconhecimento que cada subconjunto representa um sexto do conjunto inicial.

— Escrita do símbolo que representa $\frac{1}{6}$

Ver anexo n.º 1

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Realização de exercícios para identificar

$\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$ e $\frac{6}{6}$.

— Realização de outras partições em vários conjuntos, estabelecendo 5, 8, 9 e até 10 subconjuntos equivalentes.

— Reconhecimento do nome e da escrita das diversas frações encontradas.

— Partição de regiões recortadas e/ou de objetos em quintos, sextos, oitavos, nonos e décimos.

— Discussão sobre a forma de representar uma parte de um todo.

— Realização de exercícios variados para verificação de como o par de números é encontrado e para identificação de frações diversas.

— Discussão sobre frações com o fim de: verificar se qualquer parte de um todo pode ser representada por um par de números; relacionar a fração com o todo ao qual ela se refere; constatar que o tamanho e a espécie dos elementos das partes fracionárias de um conjunto não interessam quando se estabelece uma partição no conjunto.

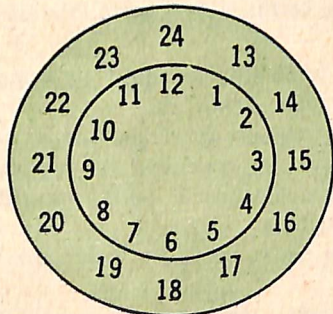
— Estabelecimento de equivalências possíveis entre frações estudadas, através do material coletado e preparado em classe.

— Desenho de relógios para marcar as horas, meias horas e quartos de hora.

— Discussão sobre quantas horas tem um dia e como se pode verificar e/ou marcar no relógio as horas do dia.

— Verificação que após as 12 horas (meio-dia) se usa 13 horas, 14 horas, e assim até as 24 horas.

— Construção de um relógio com as 24 horas indicadas. Ex.:



— Realização de exercícios para estabelecer a correspondência entre 13 horas e uma hora da tarde, entre 20 horas e 8 horas da noite etc.

— Observação de um relógio que tenha marcação de minutos.

— Observação que o relógio tem 60 marcas.

292 — Identificar, no relógio, as 24 horas de um dia.

293 — Ler e escrever corretamente as horas e minutos.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Observação em outros relógios com indicação de minutos para verificar se todos apresentam 60 marcas.

— Discussão sobre a significação das marcas e o que as mesmas estão indicando.

— Constatação que as marcas indicam intervalos de tempo que se chamam minutos.

— Observação que cada intervalo entre um algarismo e outro, no relógio, apresenta 5 marcas.

— Estabelecimento de algumas conclusões como: cada intervalo de um algarismo a outro indica 5 minutos; uma hora tem 60 minutos.

— Desenho de vários relógios para exercícios de marcar horas e minutos.

— Estabelecimento da equivalência entre um dia e 24 horas; entre meio-dia e 12 horas; entre uma hora e 60 minutos; entre meia hora e 30 minutos; entre 1/4 de hora e 15 minutos.

— Escrita das horas com correção:

1 hora e 20 minutos ou

1h20 minutos ou

1h20min

294 — Estabelecer relações temporais.

— Destacar fatos de textos literários ou informativos e organizá-los pela ordem cronológica.

— Numerar uma série de frases relativas a uma história, pela ordem de aparecimento na mesma.

— Discussão sobre acontecimentos vividos, no que respeita a sua ordem de ocorrência.

— Uso da terminologia: antes, depois, primeiro, último.

295 — Identificar seqüências de fatos.

— Destaque do fato com que se inicia uma história, o que ocorre a seguir e o que encerra a mesma.

— Dramatização de história lida.

— Leitura silenciosa de uma história e listagem dos eventos da mesma, atentando para a ordem em que se sucedem.

— Reprodução oral e por escrito de história lida, filme assistido, etc.

— Divisão de uma história lida em partes e ilustração de cada uma com um desenho

— Numeração de frases relativas a um texto conforme sua ordem de aparecimento.

— Numeração de desenhos ilustrativos dos fatos de uma história, conforme seu aparecimento na mesma.

— Realização de esquema simples a respeito do material lido.

296 — Escolher temas, técnicas e materiais para trabalho artístico.

— Execução de trabalhos de Educação Artística com livre escolha de temas e materiais.

— Elaboração de composições empregando carimbos com formas criadas pelo próprio aluno.

— Desenho ou pinturas livres.

— Interpretação de:

textos de coro falado;

textos dramáticos e poéticos;

parlendas infantis.

297 — Reconhecer que o ar ocupa lugar no espaço.

— Dramatização e improvisação de teatro de fantoches, de vara, de sombra viva e chinesa.

— Participação em situação como: amassar uma folha de papel e comprimi-la no fundo de um copo. Emborcar o copo devagar, dentro de uma bacia com água. Retirar o copo com cuidado de dentro d'água.

— Descrição do fenômeno observado e respostas a perguntas como:

Por que o papel não ficou molhado?

Porque não entrou água no copo?

— Participação em situações como: submergir uma garrafa vazia e sem tampa dentro d'água.

— Observação e relato dos fatos ocorridos durante o experimento.

— Discussão sobre questões como:

De onde saíram as bolhas de ar que apareceram na água?

— Do ponto de vista científico, posso afirmar que a garrafa estava vazia?

Por quê?

— Consulta a textos selecionados para elucidar dúvidas.

— Realização de novos experimentos para observação do fenômeno.

— Conclusão em que se evidencie o princípio comprovado através dos experimentos:

O ar ocupa lugar no espaço.

Atenção para que o papel fique perfeitamente aderido ao fundo do copo e não venha a cair.

298 — Identificar algumas propriedades do ar.

— Observação de uma garrafa e de um copo vazio.

— Respostas a perguntas como:

Podemos afirmar que existe ar dentro dessa garrafa e desse copo?

Podemos enxergar o ar?

Podemos sentir o gosto e o cheiro do ar?

Existe ar aqui nesta sala, no pátio na rua, em todos os lugares?

Então, como percebemos o ar?

— Participação em situações como:

Comprimir o êmbolo de uma seringa de injeção, tapando com o dedo o buraco onde se coloca a agulha.

Destacar o orifício e comprimir o êmbolo.

Colocar junto à boca uma folha de papel fino (guarda-
napo de papel) ou lenço. Fazer leve sucção do ar.

— Observação e relato dos fatos constatados.

— Participação em situações como:

pendurar dois balões de igual tamanho nas extremidades de um cabide.

Um dos balões deve estar cheio e o outro murcho.

Dependurar o cabide por um cordão.

— Observação e relato dos fatos constatados.

— Relato conclusivo dos experimentos realizados em que se constate que:

O ar tem massa.

O ar é inodoro e incolor.

O ar exerce pressão.





OBJETIVOS

299 — Identificar o ar como elemento essencial aos seres vivos.

300 — Reconhecer que o ar pode mover algumas máquinas.

301 — Reconhecer que o ar contém água.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Participação em situações como: tapar o nariz e a boca para impedir a entrada do ar. Constatar que não se pode ficar muito tempo sem respirar.

— Identificação de orifícios respiratórios em animais, constatando que os animais também respiram.

— Resposta a perguntas como: Os peixes respiram?

Como respiram?

— Levantamento de alternativas para responder às questões propostas.

— Consulta a textos selecionados pelo professor para elucidar dúvidas.

— Conversação orientada sobre a viagem do homem à Lua;

levantamento de problemática em torno do assunto. Por exemplo:

como o homem sobrevive num ambiente sem ar?

— Consulta a textos selecionados para elucidar dúvidas.

— Desenhos, pinturas, construções e outros, referentes a temas marinhos (peixes, etc.) e espaciais (viagem à Lua).

— Observações de cata-ventos e barcos a vela.

— Discussão sobre questões como:

Qual a força que empurra o barco a vela e faz rodar o cata-vento?

— Construção de:

cata-vento;

barco a vela;

pandorga.

— Participação em situações em que faça funcionar, pela ação do ar, o cata-vento, o barco a vela e a pandorga.

— Trabalhos em desenho, recorte, colagem, pintura e outros.

— Participação em situações como:

Colocar em recipiente de formas diferentes (prato, copo, vidro de boca larga, garrafa) a mesma quantidade de água. Deixá-los todos juntos. Marcar o nível da água em cada um deles.

— Observação das modificações no nível da água a cada dia que passa.

— Discussão sobre questões como:

Por que alguns frascos perdem maior quantidade de água que outros?

Por que usamos em cada frasco a mesma quantidade de água?

Por que colocamos todos os frascos no mesmo lugar?

Por que marcar o nível da água?

Qual o frasco que esvaziou primeiro?

O que aconteceu com a água?

— Leitura de textos selecionados.

— Conclusão em que se evidencie os seguintes princípios:

OBSERVAÇÕES

Para marcar o nível da água em recipiente de vidro, pode-se usar batom.

As questões apresentadas têm duplo objetivo:

1.º) Levar as crianças à compreensão de que a água evapora isto é, se mistura com o ar.

2.º) Levar as crianças à vivência e compreensão do método científico.

A água quando em contato com o ar evapora.
O ar contém água em estado de vapor.
— Audição, pelo rádio ou leitura em jornais, do boletim meteorológico do dia.
— Discussão sobre o significado da expressão: umidade relativa do ar.
— Realização de experimentação como:
Encher um recipiente de metal com limonada ou guaraná gelado. Observar, após algum tempo, a fina camada de água que se forma na superfície externa do frasco. Provar esta camada de água para ver se ela tem gosto de limonada ou guaraná.
— Discussão sobre questões como:
A água atravessou as paredes do recipiente ou veio de outro lugar?
— Levantamento de alternativas para explicar o fenômeno.
— Repetição da experiência para, em nova observação, testar as alternativas levantadas.
— Conclusão de que:
A água que aparece nas paredes do recipiente gelado não vem de dentro do recipiente, mas sim do vapor d'água que está presente no ar.

302 — Colocar em prática instruções recebidas por escrito.

— Execução de tarefas sugeridas por escrito, tais como:
realizar um experimento;
encadernar um livro;
construir um sólido;
confeccionar um álbum;
classificar selos, rochas, fotos etc.;
construir um modelo;
montar uma maquete etc.

303 — Identificar, nomear e localizar no município e na cidade os pontos mais significativos da paisagem cultural ou natural enfatizando os de interesse turístico.

— Conversa dirigida sobre:
Os locais mais significativos do município.
— Organização de roteiro para visitar os pontos mais importantes.
— Localização na planta da cidade:
pontos de atração turística (monumentos, praças, parques, pontes, viadutos, clubes, museus etc.);
centro comercial e algumas ruas e avenidas de maior movimento.
— Visita a esses pontos.
— Desenho e modelagem do que foi visto.
— Organização de álbum ou mural com desenhos, gravuras e/ou fotografias das belezas naturais da cidade e município.
— Elaboração de:
comunicações orais e escritas sobre a paisagem natural do município, ex: "O rio que banha o nosso município."
"O ponto mais alto do nosso município" etc.
— Notícias sobre as modificações da paisagem, através da cultura, como por ex.: construção de pontes e estradas mais modernas substituindo as mais antigas.
traçado e calçamento de ruas e avenidas etc.

304 — Reconhecer as mudanças atmosféricas mais comuns e sua influência na vida da população e de suas atividades.

— Observação e registro de fenômenos atmosféricos.
— Relato oral e escrito das conclusões.
— Discussão sobre as observações feitas.
— Observação de instrumentos de meteorologia: termômetro, cata-vento, biruta e higrômetro.
— Elaboração de cartaz com desenho de um termômetro em que se substitui a coluna de mercúrio por um elástico, parcialmente pintado de vermelho e que pode ser movimentado através de cobertura, marcando-se assim a temperatura desejada.
— Construção de instrumentos de meteorologia.
— Utilização de termômetro verdadeiro.
— Organização de gráfico de barras de linhas ou de pontos sobre as temperaturas observadas.
— Coleta de dados sobre as previsões meteorológicas oficiais.
— Organização em sala de um sistema de sinais de tempo com bandeiras para anunciar a previsão do tempo.
— Discussão sobre a influência das mudanças atmosféricas nos espaços de lazer (clubes, parques etc.) e outros.

305 — Colaborar na solução dos problemas de sua cidade ou município.

— Levantamento e listagem de alguns problemas que a cidade enfrenta.
— Discussão sobre a maneira de solucionar os problemas que a cidade enfrenta (por exemplo: limpeza das ruas e passeios, conservação de gramados e jardins etc.).
— Entrevista com pessoas da comunidade que pertençam a sociedades particulares como Lions, Rotary para tomar conhecimento das campanhas que estão realizando ou venham a realizar brevemente.
— Participação em campanhas de assistência social, de defesa da saúde, de embelezamento do local e outras (dentro das possibilidades da criança).
— Quadros murais em desenho, pintura, recorte, colagem e outros.
— Coleta, na imprensa escrita e falada, de notícias sobre providências que estão sendo tomadas para solucionar os problemas de interesse da coletividade.
— Organização de painel e/ou jornal mural com as notícias coletadas.
— Observação dos melhoramentos introduzidos no próprio bairro e que, de uma forma ou de outra, beneficiaram outros bairros.
— Identificação de providências que são tomadas para atender ao aumento de população.

306 — Verificar a opinião de diversas pessoas sobre o mesmo assunto.

— Leitura da mesma notícia divulgada por periódicos diferentes.
— Comparação entre trechos sobre o mesmo assunto, mas escritos por pessoas diversas, como por exemplo: comparar o relatório de excursão de um colega com o seu.

Utilizar como recurso para as experiências que se seguem canções por audição, didáticas, recreativas e saudações orfeônicas.
Observar a justeza rítmica adquirida pela declamação rítmica, a afinação e a observância aos sinais de intensidade, por intermédio de regência coral.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

307 — Valorizar o papel de cada cidadão no desenvolvimento do município.

308 — Reconhecer as funções do numerador e do denominador.

— Partição de um conjunto em quatro subconjuntos equivalentes.

— Representação da relação existente entre um subconjunto e o todo, através de uma fração: $\frac{1}{4}$

— Estudo dos termos da fração, analisando o que indica cada um dos números inteiros que a constituem.

— Realização de exercícios para discussão sobre a função de cada termo da fração. Ex.:

Representa com o teu material o que nos diz a fração

$\frac{3}{8}$

O 8 indica

O 3 indica

— Uso dos termos numerador e denominador

309 — Agir com desembaraço nos jogos de correr e saltar.

— Participação em: atividades naturais:

correr;

saltar;

jogos motores que desenvolvam:

força;

equilíbrio;

velocidade;

corrida.

— Executar saltos (de várias maneiras).

Todas as oportunidades devem ser aproveitadas.

O professor deve realizar tantos exercícios quantos forem necessários para as crianças perceberem as funções de ambos os termos de uma fração. Cada exercício deve ser seguido de discussões sobre o assunto.

Com e/ou sem aparelhos.

Com e/ou sem aparelhos.

310 — Reconhecer que a água é elemento indispensável aos seres vivos.

— Discussão sobre a importância da água para as plantas.

— Participação em situações como:

Semear feijões em duas latinhas.

Deixar que cresçam até cerca de 4 dedos de altura. Daí em diante, regar apenas uma latinha, deixando a outra sem água. Observar, dia a dia, o que acontece com os pés de feijão de uma e outra lata. Constatar, após alguns dias, que as plantas da lata que não recebeu mais água morreram e que as da outra lata cresceram.

— Relato dos fatos observados.

— Ilustração, através de desenho, pintura ou outros.

— Levantamento de conclusões sobre os fatos observados em que se evidencie que:

A água é indispensável à vida das plantas.

— Discussão sobre questões como:

De onde as plantas retiram a água necessária à sua nutrição?

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

— Listagem de plantas que crescem no solo e na água.
— Discussão sobre a importância da água para os animais.

— Observação de viveiros de pássaros para constatação de que dentro do viveiro deve haver sempre um recipiente com água para a alimentação dos pássaros.

— Relato de outros fatos observados ou que se constate que animais tomam água.

— Conclusão de que a água é alimento indispensável aos animais.

— Listagem de animais que vivem dentro d'água.

— Conclusão sobre a importância da água para a vida dos animais.

— Discussão sobre a importância da água para o homem.

— Levantamento de situações em que o homem utiliza a água.

— Respostas a perguntas como:

De onde o homem retira a água para o seu uso?

— Discussão sobre questões como:

o que é água potável?

— Visita a uma hidráulica para observar o processo de purificação da água.

— Construção de um filtro.

— Elaboração de álbum ou mural ilustrando a importância da água para os seres vivos.

— Conclusão sobre o estudo realizado em que se evidencie que:

A água é elemento indispensável aos seres vivos.

As plantas retiram água do substrato onde vivem:

o solo, a casca de outras árvores, a própria água.

— Os animais bebem água de rios, lagos e riachos.

Alguns animais vivem na água.

Devemos beber água filtrada.

311 — Identificar os estados em que a água se apresenta na natureza.

— Observação da água em diferentes estados:

água que sai da torneira, água em uma fonte, rio, lago, mar;

gelo do refrigerador, geada, granizo, neve;

vapor que sai de uma chaleira ao fogo, nevoeiro e nuvens.

— Relato dos fatos observados e discussão sobre os mesmos.

— Participação em situações como:

Deixar um pedaço de gelo fora do refrigerador.

Colocar uma vasilha com água ao fogo, e após a ebulição, colocar um anteparo junto a saída do vapor.

Colocar um frasco com água no congelador.

— Discussão sobre os experimentos realizados e elaboração de conclusões.

— Identificação dos estados físicos da água.

— Elaboração de desenhos, pinturas e confecção de painéis, álbuns sobre o assunto.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

312 — Reconhecer que a água exerce pressão.

— Realização de experimentações como:
Encher de água uma seringa. Tapar com o dedo o orifício onde se coloca a agulha e comprimir com força o êmbolo, até sentir a resistência da água. Destampar o orifício e empurrar o êmbolo.
— Observação e relato dos fatos constatados.
— Realização de experimentos com um prego bastante fino fazer um orifício no fundo de uma lata. Empurrar a lata (com o dedo aberto para cima) dentro de um balde cheio de água, tendo o cuidado para que a água não passe por cima da borda da lata.
— Observações e relato dos fatos ocorridos nas experiências, concluindo que:
A água exerce pressão sobre as paredes dos recipientes que a contém.

313 — Reconhecer que a água pode realizar trabalho através de tubulações a grandes distâncias.

— Discussão sobre como a água da hidráulica chega até as casas.
— Levantamento de alternativas para explicar a questão.
— Realização de experimentações como:
Adaptar duas seringas de injeção (sem os êmbolos) às extremidades de um tubo de plástico. Derramar água por uma das seringas até encher o tubo de plástico e parte das seringas. Observar o nível da água nas duas seringas. Colocar mais um pouco de água e observar novamente o nível.
— Relato da experimentação realizada, constatando que o nível da água é igual nas duas seringas.
— Encher de água um tubo de plástico transparente de 1 m de comprimento, aproximadamente. Observar o nível da água em diversas alturas. Constatar que o nível da água se equivale em cada braço do tubo.
— Adaptar um funil ao tubo de plástico.
Recurvar o tubo, deixando sua extremidade livre abaixo do nível do funil.
Colocar o funil sob o jato da torneira. Observar o que acontece com a água que sai da extremidade do tubo. Constatar que a água sobe como um chafariz tentando alcançar o nível da água no funil.
— Conclusão de que:
A água colocada em tubos ou vasos que se comunicam entre si tende sempre a nivelar-se.
— Discussão de como este princípio pode ser aplicado ao fornecimento de água às residências.
— Ilustração através de desenho, pintura e outros de como a água da hidráulica é distribuída às residências.

314 — Reconhecer que a água pode realizar trabalho para o homem.

— Observação de como os cursos d'água são aproveitados para navegação e transporte de mercadorias de um lugar para outro.
— Construção de uma hélice com uma roda de lata ou alumínio (recortando aletas em volta do círculo). Perfurar o centro da roda, colocando um eixo que permita que a roda gire.
— Colocar esta roda no jato de água que sai da torneira.
— Observação e relato dos fatos ocorridos.

Neste caso verifica-se a pressão de baixo para cima. Esta mesma experiência pode ser realizada enchendo a lata de água, verificando-se a pressão de cima para baixo. Se fizermos na lata alguns furos na sua parede lateral, verificaremos, ao enchê-la de água, a pressão lateral.

— Usar tubo de plástico transparente.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

315 — Reconhecer que a água dissolve algumas substâncias e outras não.

— Discussão sobre o aproveitamento da energia das quedas d'água.
— Excursão a local onde possam observar o aproveitamento da energia de uma queda de água (usina hidrelétrica, moinho ou serraria).
— Consulta a livros para ampliar os conhecimentos sobre o assunto.

— Realização de experimentações como:
Encher seis copos com água, colocando em cada um deles substâncias diferentes. Nos três primeiros colocar, por ex.: açúcar, sal e anilina.
Nos outros, colocar, por ex.: farinha, areia e azeite.
Agitar bem cada mistura e observar o aspecto de cada uma delas.
— Constatação e registro dos fatos observados.
— Consulta ao dicionário para verificar o significado dos termos: soluto, solvente, dissolver, solúvel, insolúvel.
— Listagem de substância solúvel na água e insolúvel na água.
— Observação do interior de chaleiras, caldeiras e outros recipientes onde se costuma ferver água. Verificar que há depósitos de substância estranha.
— Levantamento de hipóteses para explicar o fato constatado.
— Consulta a textos para elucidar dúvidas.
— Conclusão de que o depósito de substância estranha no interior da chaleira diz respeito às substâncias que em pequena quantidade estão dissolvidas na água potável.
— Discussão sobre: Por que a água do mar é salgada?
— Realização de experimento:
Colocar uma panela com água para ferver.
Observar que, antes que se dê a fervura, desprendem-se borbulhas de ar.
— Levantamento de hipóteses para explicar o fenômeno.
— Elaboração de álbum ou quadro mural relativo ao assunto estudado.
— Conclusões em que se evidenciem os seguintes princípios:
A água dissolve algumas substâncias.
A água potável possui pequena quantidade de sais dissolvidos.
A água do mar possui grande quantidade de sais dissolvidos.
A água tem ar dissolvido.
Quando colocamos alguma substância na água formamos uma mistura.

316 — Identificar e nomear os recursos culturais do município.

— Discussão sobre as escolas, clubes, museus, teatros, estádios, cinemas, parques e outros recursos culturais existentes no município.
— Visitas àquelas instituições culturais.
— Assistência a espetáculos teatrais, musicais, circenses e outros.

— Realizar trabalhos em desenho, pintura, recorte, colagem e outros.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

- 317 — Obedecer a normas para conservação dos recursos naturais e patrimônio cultural existentes no município.
- 318 — Identificar os principais usos e costumes locais.
- 319 — Participar de manifestações folclóricas.
- 320 — Interpretar com prazer danças simples.
- 321 — Cooperar em situações diversas.

- Entrevista com pessoas envolvidas em grupos culturais do município.
- Documentação, utilizando anotações, fichários, recortes de revistas e outros periódicos, dos assuntos trabalhados.
- Levantamento de grupos instrumentais e corais, eruditos e populares.
- Levantamento de grupos teatrais.
- Elaboração de normas para conservação dos recursos naturais e culturais.
- Confecção de álbum ou mural com essas normas.
- Discussão sobre: usos e costumes mais significativos da tradição local; credices, tabus que necessitam ser combatidos; os valores da tradição.
- Entrevista com pessoas-fonte da localidade para colher dados sobre costumes locais.
- Relato oral e escrito das informações colhidas.
- Coleta de fotos e gravuras representativas dos costumes locais.
- Desenhos ilustrativos.
- Identificação dos grupos tradicionalistas do município.
- Visita a centros de tradição.
- Organização de grupo folclórico na escola para cultivo da tradição através de: audição de músicas folclóricas e regionais; recitação de poesias; coleta de lendas regionais; listagem de ditos populares; execução de danças e outros.
- Coleta de gravuras, fotos representativas de manifestações folclóricas.
- Organização de álbuns, murais com desenhos, pinturas, montagens relativas ao tema.
- Participação em: atividades naturais realizadas livremente ou em grupo, com marcação rítmica ou ao som de música: de andar; de marchar; de galopar; de saltitar. rodas e brinquedos cantados; danças simples: folclóricas (regionais, nacionais, internacionais); sociais; que oportunizem a criatividade.
- Participação em: trabalhos em grupos; montagem de exposições;

Todas as oportunidades serão aproveitadas.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

- 322 — Executar leitura expressiva.

orfeão geral e/ou selecionado, entoando canções cívicas, folclóricas, regionais e populares; bandinhas rítmicas em atividades sociais, cívicas, artísticas e culturais, na escola e na comunidade.

- Leitura individual ou em grupo de: textos em prosa; poesias; dando ênfase à: pronúncia correta; pontuação; modulação da voz; velocidade de leitura.

É importante criar, para essas oportunidades uma real audiência. Os textos em prosa podem ser de autoria dos próprios alunos.

- 323 — Ler para recrear-se.

Leitura de: livros da literatura infantil; histórias escritas: pelo professor; pelos colegas; peças de teatro infantil; poemas.

É importante manter, além da biblioteca da escola, um número bastante significativo de livros de interesse da criança e dos mais variados assuntos, na própria sala de aula.

- 324 — Ler linguagem figurada.

— Leitura de textos selecionados previamente pelo professor, contendo "figuras de linguagem".

— Destaque das "figuras de linguagem".

— Discussão do significado da "figura" e substituição da expressão por outra(s) equivalente(s).

- 325 — Reproduzir ação, emoções e/ou diálogos.

— Reprodução de: diálogos; emoções; idéias; situações diversas; através de: dramatização; mímica etc.; a partir de: textos; histórias; programas de TV e rádio; filmes; peças teatrais etc.

- 326 — Avaliar ações dos personagens.

— Exame de textos selecionados cujo assunto seja de interesse e que apresente movimento.

— Discussão sobre a maneira como cada personagem resolve seus problemas.

— Avaliação oral ou por escrito (individual, em pequeno grupo ou coletivamente) da ação dos personagens em questão.

— Apresentação, oral ou por escrito, de novas formas de agir em face da situação em estudo.

As fábulas, histórias de aventura e outras similares prestam-se a este tipo de trabalho.

OBJETIVOS

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

OBSERVAÇÕES

327 — Selecionar a(s) idéia(s) principal(is) do texto.

- Seleção, entre vários títulos sugeridos, do que melhor serve a determinada história. Justificação.
- Leitura silenciosa de um texto sem título. Escolha de um título para o mesmo.
- Verificação porque determinada história recebeu o seu título.
- Justificação oral ou por escrito.
- Substituição do título de uma história por outro que também lhe seja apropriado.
- Seleção do acontecimento mais importante do trecho.
- Ilustração do texto (um só desenho), representando o fato mais importante do mesmo.

328 — Identificar pormenores de um texto.

- Leitura silenciosa de um texto.
- Observação de uma ilustração referente ao mesmo, mas incompleta.
- Completamento da ilustração da história após lê-la.
- Elaboração de respostas a perguntas que questionem sobre: cor, idade, espécie, quantidade, local, tempo, modo e outros.
- Destaque, dentre quatro ou cinco sentenças ou expressões, daquela que corresponde a detalhe do texto.
- Realização de exercícios de completar sentenças dadas sobre um texto lido, com palavras ou expressões que estejam faltando.
- Completamento de um esquema, parcialmente elaborado, com detalhes encontrados no texto.
- Ilustração de um acontecimento descrito no texto.
- Localização, no texto, de detalhes que dão colorido especial, parte humorística etc.
- Organização de lista com atributos de personagens de história lida.
- Seguimento de instruções escritas para realização de um experimento, solução de problemas construção de algum material, execução de um jogo etc.

329 — Reconhecer que uma mistura pode ser constituída de diferentes componentes que nem sempre são visíveis.

- Discussão sobre o que são misturas.
- Realização de experimentações como: pingar algumas gotas de tinta em um copo com água; colocar uma colher de azeite em um copo com água; fazer uma calda (açúcar e água); juntar sal e pimenta.
- Observação do aspecto de cada uma das misturas realizadas.
- Seleção das misturas em dois tipos, conforme a aparência: misturas em que se distingue os componentes; misturas em que não se distingue os componentes.
- Consulta a dicionário para esclarecimento dos termos: homogêneo e heterogêneo.
- Identificação de misturas homogêneas e misturas heterogêneas em substâncias diversas.
- Listagem de misturas homogêneas e misturas heterogêneas.
- Realização de misturas diversas.

Destacar a idéia central de um texto é uma tarefa bastante difícil e requer um trabalho bem orientado do professor.

Exige do aluno, além da comparação, a habilidade de seleção.

Deixar que a criança crie suas próprias misturas.





OBJETIVOS

330 — Identificar misturas como reunião de duas ou mais substâncias que podem ser separadas por processos físicos.

331 — Aplicar os conhecimentos matemáticos na utilização da medida de massa.

SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Discussão sobre questões como:
Podemos separar duas substâncias que foram misturadas?
— Levantamento de alternativas para resolver a questão.
— Realização de experimentações como:
misturar grãos de feijão e grãos de milho;
misturar areia grossa e areia fina;
misturar sal e água;
areia e água;
alfinetes e palitos;
outras misturas.
— Levantamentos de alternativas para resolver a questão: Como podemos separar uma mistura de grãos de feijão e de milho?
— Participação em situações como:
Catar grãos de feijão separando-os dos grãos de milho.
— Levantamento de alternativas para resolver a questão: Como podemos separar a areia grossa da areia fina?
— Participação em situações como:
Peneirar areia, para separar a areia fina da areia grossa.
— Levantamento de alternativas para resolver a questão: Como podemos separar uma mistura de sal e água?
— Realização de experimentações como:
Umedecer um lenço de papel em água salgada e pendurá-lo para secar ao Sol. Observar o lenço depois de seco constatando que a água evaporou e o sal ficou retido no lenço. Sacudir o lenço sobre uma folha de papel e verificar que cai sal do lenço.
— Levantamento de alternativas para resolver a questão: Como podemos separar areia e água?
— Realização de experimentações como:
Colocar um cone de papel filtro sobre um copo e despejar a mistura de areia e água. Verificar que a areia se deposita no papel, enquanto que a água cai, no copo, limpa.
— Levantamento de alternativas para resolver a questão: Como podemos separar alfinetes misturados com palitos?
— Realização de experimentações como:
Aproximar um ímã da mistura de alfinetes e palitos. Constatar que os alfinetes ficam presos ao ímã e dessa maneira se desfaz a mistura.
— Elaboração de conclusão:
Os critérios de separação de misturas dependem dos componentes dessas misturas.

— Preparação de massas-padrão feitas em argila (ou outro material) que tenham 1 kg massa, 1/2 kg massa, 1/4 kg massa e alguns que tenham 20 gramas massa.
— Utilização de uma balança de dois braços para comparar a massa de diversos objetos com as de 1 kg massa, 1/2 kg massa e 1/4 kg massa.
— Constatação que alguns objetos pesam mais de 1/2 kg massa e menos 1 kg massa, alguns pesam menos que 1/2 kg massa e mais de 1/4 kg massa, alguns pesam menos de 1/4 kg massa.

OBSERVAÇÕES

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
	— Discussão sobre a necessidade de uma outra unidade de medida de massa, para determinar mais exatamente a massa desses objetos. — Reconhecimento de que existe uma outra unidade de medida padrão para determinar a massa de objetos, que se chama grama massa. — Utilização das massas-padrão de 20 gramas massa para equilibrar objetos pequenos. — Listagem de objetos que tenham 20 gramas massa, 50 gramas massa e 100 gramas massa, verificando através de comparações na balança de dois braços. — Estabelecimento da equivalência entre: 1 kg massa e 1.000 gramas massa; 1/2 kg massa e 500 gramas massa; 1/4 kg massa e 250 gramas massa. — Participação em exercícios que envolvem o uso da medida de massa. Ex.: “Verifica a massa de 10 moedas de 1 cruzeiro e completa o que se segue: 10 moedas de 1 cruzeiro têm a massa aproximada de gramas massa. 20 moedas de 1 cruzeiro têm a massa aproximada de gramas massa. Quantas moedas de 1 cruzeiro têm a massa aproximada de 1 kg massa.” Aviamento de receitas de bolo de fácil aplicação, que podem ser realizadas em aula. — Resolução de problemas de aplicação da medida de massa.			— Exame de notícias diversas e discussão sobre a possibilidade da mesma ser verdadeira ou falsa. Justificação da opinião. — Exame de idéias, sentenças, proposições, verificando se são falsas ou verdadeiras. Justificação da resposta. — Observação de gravuras, cartazes de propagandas para avaliar sua validade.	
332 — Apresentar estimativas na solução de problemas e operações quaisquer.	— Realização de medições, sem o uso de instrumentos, apresentando estimativas das medidas. — Realização de medições, com o uso de instrumentos, comparando a medida encontrada com a medida estimada anteriormente. — Levantamento de caminhos para encontrar a solução de problemas, estimando o resultado (sem realização do cálculo). — Elaboração de problemas, apresentando um resultado aproximado. — Análise dos resultados para verificação se os mesmos são adequados aos problemas propostos.	O professor deve aproveitar todas as oportunidades para as crianças apresentarem estimativas.	335 — Reconhecer que alguns objetos são atraídos pelo ímã e outros não o são.	— Participação em situações como: manusear ímãs testando seu efeito sobre diversos materiais como: palitos, alfinetes, pregos, grampos, moedas, botões, papéis, chaves, fivelas, palha, couro etc... — Registro das observações realizadas, com listagem de objetos: que são atraídos pelo ímã; que não são atraídos pelo ímã. — Observação dos objetos atraídos pelo ímã para descobrir de que substâncias são feitos. — Consulta a dicionário ou a outras fontes para complementar os dados obtidos através da observação. — Relato do estudo realizado em que se constata que: O ímã é feito de ferro. Os objetos que são atraídos pelo ímã são feitos de ferro, ou misturas de ferro com outros metais (ligas de ferro). Os ímãs são também chamados de magnetos.	
333 — Antecipar idéias e/ou inferir conclusões.	— Exames de um texto que foi previamente dividido em partes significativas e do qual foi propositadamente suprimida a parte final. Criação de um desfecho para a história em estudo e demonstração através: da dramatização, do desenho, da elaboração escrita. — Comparação da conclusão apresentada pelo autor da história com a própria.		336 — Identificar o efeito de um ímã sobre os objetos.	Participação em situações como: aproximar as pontas de um ímã de objetos que são atraídos pelo ímã: grampos, clips, pregos etc. — Observação do efeito do ímã sobre os objetos. — Registro dos fatos observados, constatando que: o ímã atrai esses materiais; o material atraído permanece “colado” ao ímã; quando movimentamos o ímã o material atraído segue junto com o ímã. — Realização de experimentações para observar o efeito de um ímã: colocando os objetos dentro d’água; colocando entre o ímã e os objetos um anteparo (papel, papelão, plástico, vidro etc.) — Registro dos fatos observados em que as crianças constatem que: o ímã atrai objetos mesmo através de anteparos. — Emprego do termo “magnetismo” para designar o fenômeno de atração de um ímã. — Consulta a textos selecionados para ampliar o domínio do assunto.	
334 — Avaliar idéias e fazer julgamentos.	— Discussão sobre a possibilidade de uma informação ser verdadeira ou falsa.		337 — Identificar os pólos de um ímã.	— Observação das extremidades de um ímã constatando suas particularidades. — Realização de experimentação: Aproximar as extremidades de dois ímãs, verificar o que ocorre. — Observação e registro dos fatos constatados, em que respondam a perguntas como:	Aconselha-se que sejam usados ímãs com as extremidades pintadas com cores diferentes ou com alguma marca que diferencie uma extremidade da outra.

Como se apresentam as extremidades de um ímã?
Quais as extremidades que se atraem?
Quais as extremidades que se repelem?
— Consulta a textos para descobrir que nome se dá às extremidades de um ímã.
— Identificação dos pólos de um ímã, assinalando-os com as letras N e S, correspondendo respectivamente a Norte e Sul.
— Realização de experimentações, usando dois ímãs:
aproximar o pólo N do pólo S;
aproximar o pólo S do pólo S;
aproximar o pólo N do pólo N;
Relato das experiências realizadas em que se constata que:
pólos diferentes se atraem;
pólos iguais se repelem.

338 — Reconhecer algumas aplicações do magnetismo.

— Circulação pela sala, conduzindo uma bússola e observação do movimento da agulha.
— Realização de experimentação:
Suspender uma agulha imantada (um ímã) por um fio bem fino e longo amarrado no centro da agulha. Esperar que ela fique em repouso. Deslocá-la para um lado e para outro. Deixar que fique em repouso novamente.
— Relato dos fatos observados em que se constate que: Qualquer que seja a posição em que é colocada a agulha, ela volta os seus pólos sempre para o mesmo sentido.
— Construção de uma bússola.
— Listagem de outras aplicações do magnetismo (a porta dos modernos refrigeradores, os motores dos brinquedos, as saboneteiras).

339 — Reconhecer que alguns objetos, quando atritados, têm capacidade de atrair outros objetos.

— Realizar experimentações como:
pentear os cabelos e em seguida aproximar o pente de pedacinhos de papel;
aproximar, dos papéis, outro pente que não foi esfregado nos cabelos.
— Observação e registro dos fatos constatados.
— Verificação experimental de questões como:
o pente atrai tachinhas?
o ímã atrai pedaços de papel?
O pente é um ímã?
— Conclusões sobre os experimentos realizados constatando que:
o pente esfregado nos cabelos tem capacidade para atrair pedacinhos de papel.
a atração do pente é diferente da atração do ímã, porque o pente não é um ímã.
— Consulta a textos para elucidar questões como:
Como é chamado este fenômeno?
Quais as condições necessárias para que se processe o fenômeno?
Em que outras situações este fenômeno é observado?

Para que se observe o fenômeno, é importante que pentes e cabelos estejam bem secos.

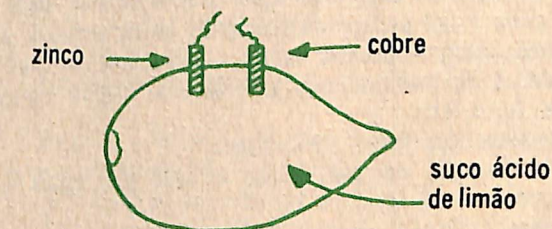
A verificação experimental pode ser complementada com consultas a textos.

O fenômeno da atração de pedaços de papel pelo pente atritado é chamado de eletrização.

340 — Reconhecer que a eletricidade pode ser produzida em pilhas secas, baterias ou geradores.

— Observação direta:
do local de entrada de luz nas casas;
dos fios condutores;
dos pontos de tomada de corrente.
— Discussão dos fatos observados.
— Participação em situações como:
Ligar a televisão ou outro aparelho elétrico.
Desligá-lo após algum tempo. Desligar a chave geral da luz (da casa) e ligar novamente o aparelho. Explicar por que não funciona.
— Registro dos fatos observados.
— Resposta a perguntas como:
O que se observa quando ocorre pane na usina que nos fornece energia elétrica?
— Observação do interior de uma lanterna ou rádio de pilhas, brinquedos, etc.
— Realização de experimentação: Retirar as pilhas e ligar o aparelho. Observar o que ocorre. Colocar as pilhas e ligar novamente o aparelho, observando o que acontece.
— Registro dos fatos observados
— Construção de uma pilha utilizando:

1 limão
1 lâmina de zinco
1 lâmina de cobre
2 filamentos de cobre



— Aplicação da pilha improvisada para:
acender pequena lâmpada;
observar o movimento da agulha da bússola.
— Observação das extremidades de uma pilha seca, respondendo a perguntas como:
Que diferença se observa nas extremidades de uma pilha?
Que relação se pode estabelecer entre as extremidades de uma pilha seca e as placas de metal da pilha de limão?
— Conclusão de que:
Um aparelho elétrico só funciona quando ligado a uma fonte de eletricidade.
Geradores são fontes de eletricidade.
Pilhas secas são fontes de eletricidade.

341 — Reconhecer que a eletricidade só atua quando se estabelece circuito fechado.

— Discussão sobre:
Como se pode acender uma lâmpada numa pilha?
— Levantamento de alternativas.

Fixar um dos filamentos de cobre à placa de zinco e outro à placa de cobre. Rolár o limão sobre uma mesa.

Forçando-o com a mão para que se rompam as membranas internas. Fazer penetrar as placas de metal no interior do limão, cuidando para que elas não se toquem. Esperar algumas horas e aplicar a pilha em alguma situação prática.

— Realização de experimentações:
Prender uma lâmpada de pequena voltagem a um filamento de cobre e tentar acendê-la numa pilha.
— Registro de todas as posições tentadas, até conseguir acender a lâmpada.
— Observação da posição em que ficaram a lâmpada, a pilha e o filamento de cobre na experiência final em que a lâmpada acendeu.
— Resposta a pergunta: O que acontece quando desligamos o interruptor?
— Conclusões de que:
A lâmpada acendeu quando o filamento de cobre fez contato com as duas extremidades da pilha.
Quando ocorre contato com as duas extremidades da pilha, se estabelece uma corrente elétrica de circuito fechado que acende uma lâmpada.
— Construção de uma instalação elétrica sobre uma prancheta, utilizando:
um suporte de madeira,
uma lâmpada,
uma pilha,
filamentos de cobre,
duas placas metálicas para fixar a pilha,
um suporte para fixar a lâmpada,
parafusos.

342 — Reconhecer que alguns materiais são bons condutores de eletricidade e outros maus condutores (isolantes).

— Realização de experimentação: usando uma lâmpada, uma pilha e um pedaço de filamento, tentar acender a lâmpada, interpondo entre esta e a pilha, sucessivamente, placas de madeira, plástico, alumínio, papel, vidro, cobre, ferro etc.
— Registro dos fatos observados.
— Classificação de substâncias através das quais a lâmpada:
acendeu;
não acendeu.
— Identificar o alumínio, o cobre e o ferro como bons condutores de eletricidade, e a madeira e o plástico etc. como maus condutores, ou isolantes.

343 — Identificar a aplicação da eletricidade em aparelhos de uso diário.

— Listagem de aparelhos que funcionam pela energia elétrica.
— Identificar aparelhos elétricos que produzam: luz, calor, som, força magnética e movimento.
— Listagem desses aparelhos.

344 — Sintetizar um texto.

— Redução de uma frase bem longa ou parágrafo ao mínimo essencial de palavras, sem alterar a mensagem.
— Transformação de uma longa mensagem em um telegrama.
— Realização de síntese de notícias, de caráter informativo, esportivo, viagens etc.
— Elaboração de resumo de textos trabalhados.

345 — Escrever, empregando sinais de pontuação, pronomes de tratamento e acentos gráficos.

— Elaboração de:
cartas;
convites;
agradecimentos;
histórias;
poesias;
"peças de teatro";
anotações;
sínteses;
diálogos etc.;
empregando com adequação:
ponto de interrogação;
ponto de exclamação;
vírgula;
travessão;
acentos gráficos;
pronomes de tratamento.

346 — Reconhecer o Hino Nacional (1.ª parte), Rio-Grandense e da Independência, e seus autores.

— Entoação dos hinos em solenidades cívicas, culturais e outras que requeiram canto.

347 — Participar conscientemente de comemorações cívicas.

— Discussão sobre os motivos que levam à realização de comemorações cívicas.
— Levantamento de atitudes desejáveis nas comemorações tais como:
postura correta, atenção, silêncio.
— Confecção de murais sobre as comemorações.
— Elaboração de desenhos ilustrativos, pinturas e outros.
— Audição e entoação do Hino Nacional, Hino da Independência e Hino Rio-Grandense.
— Identificação dos autores dos três Hinos.
— Participação no orfeão geral ou selecionados.
— Entoação de canções, por audição, relativas às comemorações.
— Leitura de trechos e memorização de poesias, relativos aos temas.
— Participação em desfiles e demonstrações.

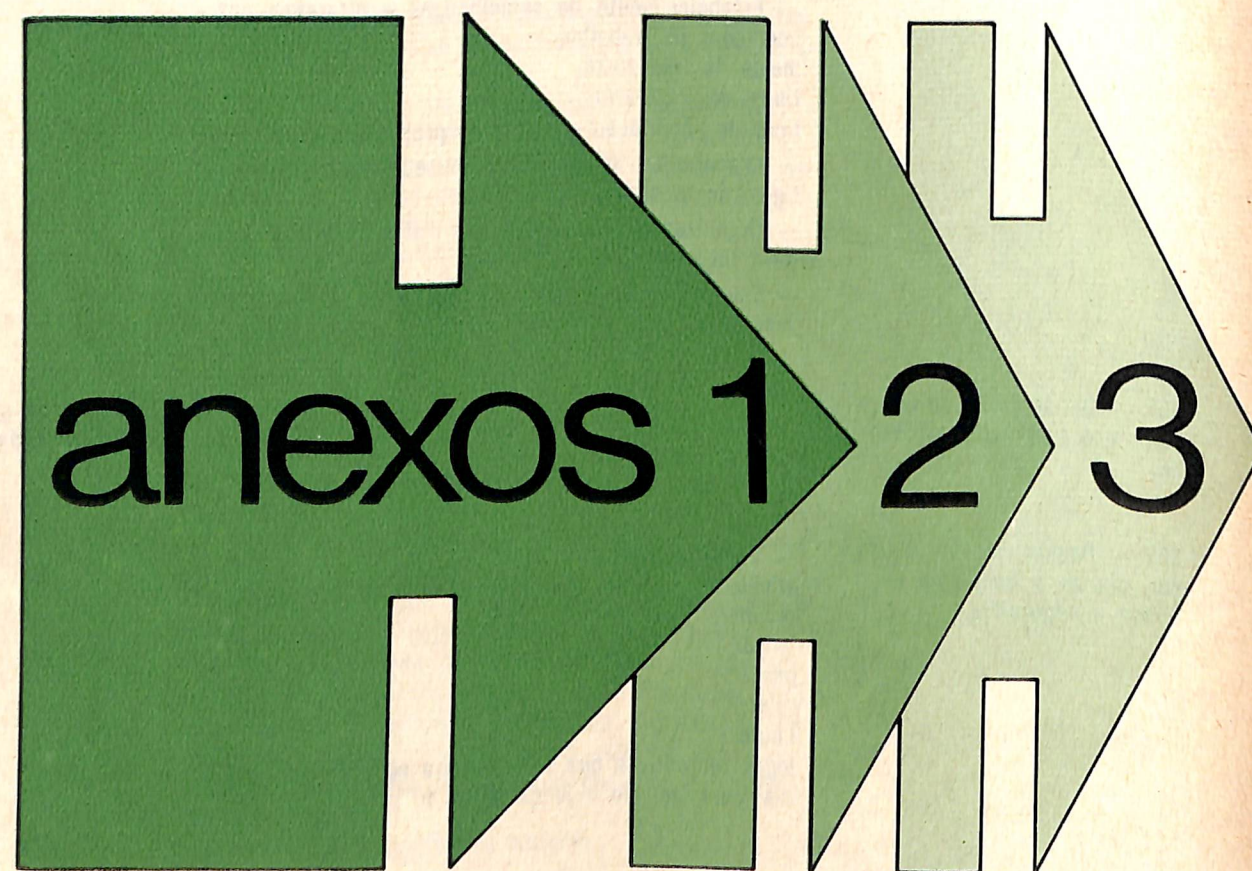
348 — Construir classes de equivalência de frações.

— Formação de um conjunto com o material coletado.
— Partição do conjunto em subconjuntos equivalentes.
— Indicação da fração encontrada, considerando um subconjunto em relação a todos os subconjuntos do conjunto, encontrados através da partição.
— Indicação de uma outra fração, tomando o mesmo conjunto, mas considerando o número de elementos de cada subconjunto em relação ao número de elementos do conjunto todo.
— Estudo das duas frações, observando que ambas estão indicando os mesmos elementos.
— Recorte de uma região qualquer em cartolina; desenhar na mesma partes do mesmo tamanho e colorir algumas dessas partes.
— Indicação da fração representada pelo desenho.

Entoação do Hino Nacional — 1.ª parte.
Hino da Independência — 1.ª, 4.ª partes e estribilho.

Ver anexo n.º 2.

OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES	OBJETIVOS	SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA	OBSERVAÇÕES
	— Realização de nova marcação, na mesma região recortada, conservando as linhas anteriores. — Indicação de nova fração tendo como referência a parte colorida da figura. — Representação, em um cartaz e/ou no caderno, dos conjuntos e das regiões trabalhadas em classe, com as frações correspondentes. — Constatação que duas ou mais frações que representam a mesma parte de um conjunto ou de uma região são frações equivalentes. — Realização de exercícios para encontrar diferentes frações para a mesma parte de um conjunto ou de uma região. — Observação de frações equivalentes, procurando descobrir a relação entre os numeradores e os denominadores das mesmas. — Construção de quadros de frações equivalentes. — Formação de conjuntos de frações equivalentes. — Discussão sobre qual seria a última fração de um conjunto de frações equivalentes para constatação que o conjunto é infinito. — Realização de exercícios para construir conjuntos de frações equivalentes. — Estudo das propriedades reflexiva, simétrica e transitiva num conjunto de frações equivalentes.			— Levantamento do nome de pessoas que, nascidas no município, destacaram-se no Estado e/ou no País. — Coleta de informações para descobrir o porquê da denominação do município, da localidade, de bairros, de ruas, de praças, de pontes, de viadutos e outros. — Leitura de pequenos textos preparados pelo professor. — Observação de gravuras e fotografias antigas e modernas do município e comparação das mesmas. — Visita a bibliotecas e museus da localidade. — Exame de periódicos antigos e modernos editados no município. — Estabelecimento de semelhanças e diferença entre: condições de trabalho; meios de transporte; tipos de vestuário; tipos de habilitação e outros do presente e do passado. — Organização de pequeno "museu" com objetos antigos, do município. — Organização cronológica dos fatos relativos à história do município. — Elaboração de álbuns, painéis sobre a fundação e desenvolvimento da localidade e/ou do município.	
349 — Identificar algumas propriedades das frações equivalentes.	— Construção de um conjunto de frações equivalentes. — Discussão sobre a maneira utilizada para encontrar as frações que pertencem ao conjunto, verificando qual a mais simples e correta. — Realização de exercícios para construir conjuntos de frações equivalentes. — Observação de um conjunto de frações equivalentes para identificar a relação entre os numeradores das frações, assim como dos denominadores das mesmas. — Observação da relação que se pode estabelecer entre o numerador da primeira fração com o numerador da segunda, e entre o denominador da primeira com o numerador da segunda fração, num conjunto de frações equivalentes. — Realização de exercícios variados.	Ver anexo n.º 3.	351 — Dar-se conta de que o amor nos une numa só família.		Todas as oportunidades serão aproveitadas.
350 — Estabelecer relações de semelhança e diferença entre aspectos antigos e modernos da vida do município.	— Observação de locais mais antigos e mais modernos da localidade e do município, estabelecendo comparação. — Conversação orientada sobre: mudanças operadas no município; o "lado bom" das coisas antigas; a vantagem de algumas mudanças; as pessoas que trabalharam e trabalham pela modernização do município. — Coleta de dados sobre a história do município. — Entrevista com pessoas que podem dar informações sobre ocorrências passadas. — Coleta de informações sobre a obra de pessoas que mais se destacaram na cidade e no município.		352 — Passar, receber e lançar, chutar a bola com habilidade e segurança.	— Participação em: atividades naturais que desenvolvam as habilidades de: receber; lançar; passar; rolar; chutar; jogos recreativos que favoreçam a aprendizagem essencial ao manuseio e lançamento da bola.	
			353 — Executar exercícios educativos em acrobacias elementares.	— Execução de exercícios educativos para acrobacias simples: de apoio; de equilíbrio; de suspensão.	Com e/ou sem aparelhos.
			354 — Realizar livremente consultas, visitas, entrevistas com a finalidade de enriquecer o trabalho que executa e de obter melhor conhecimento do município.		Todas as oportunidades serão aproveitadas.



ANEXO N.º 1

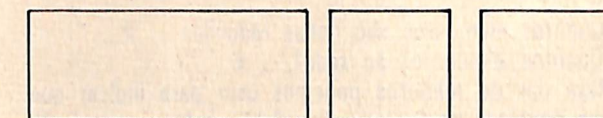
OBJETIVOS

— Reconhecer a fração como um par ordenado de números inteiros (no qual o segundo é diferente de zero).

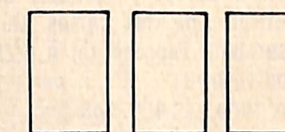
SITUAÇÕES DE EXPERIÊNCIA

— Coletânea de objetos variados, tais como tampinhas, caixinhas, vidrinhos, fichas etc.

— Recorte de regiões de várias formas em cartolina; recorte de partes equivalentes das regiões, em outra cartolina, de maneira que as partes recortadas possam cobrir a região toda. Ex.:



região toda



partes recortadas

— Partição de um conjunto em meios, em terços e em quartos.
 — Estabelecimento das equivalências possíveis entre as frações encontradas.
 — Partição de um conjunto em 6 subconjuntos equivalentes.
 — Reconhecimento que cada subconjunto representa um sexto do conjunto inicial.
 — Escrita do símbolo que representa $\frac{1}{6}$.
 — Realização de exercícios para identificar $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{6}{6}$.
 — Realização de outras partições em vários conjuntos, estabelecendo 5, 8, 9 e até 10 subconjuntos equivalentes.
 — Reconhecimento do nome e da escrita das diversas frações encontradas.
 — Partição de regiões recortadas, ou de objetos, em quintos, sextos, oitavos, nonos e décimos.
 — Discussão sobre a forma de representar uma parte de um todo.
 (São necessários dois números inteiros que podem aparecer representados entre parênteses, separados por ponto e vírgula ou apenas separados por um traço horizontal: $2;6$ ou $2/6$.)
 — Realização de exercícios para verificação de como o par de números é encontrado. Ex.:
 "Formar um conjunto cujos elementos sejam 5 tampinhas e 3 pauzinhos."
 "Quantos elementos são tampinhas? ...5..."
 "Quantos elementos ao todo? ...8..."

OBSERVAÇÕES

Podem ser usados outros materiais, além de cartolina, como feltro, sarrafos de madeira etc.

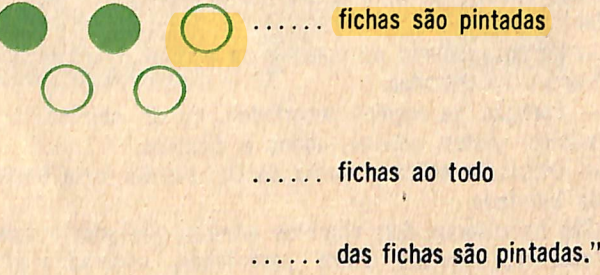
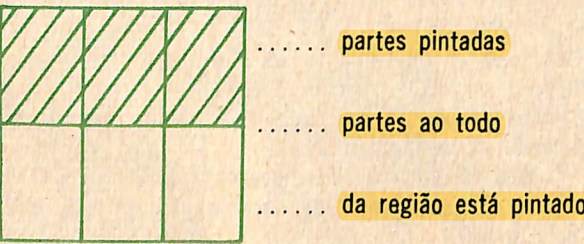
Os recortes em feltro têm a vantagem de poder ser utilizados no flanelógrafo.

O professor deve iniciar o trabalho com as frações conhecidas das crianças e, gradativamente, ir introduzindo outras frações.

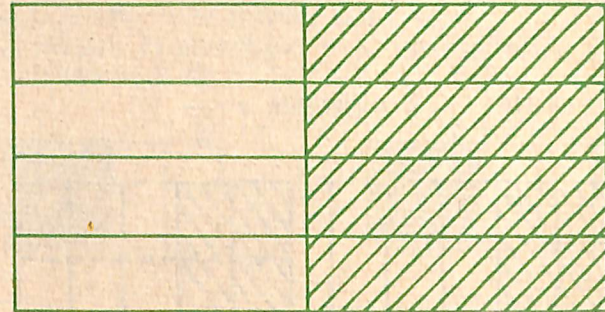
"O subconjunto formado pelos elementos tampinhas constitui uma parte do conjunto todo. Se queremos indicar o que essa parte é em relação ao conjunto podemos usar o par de números (5;8)."
Forma um conjunto cujos elementos sejam fichas de formas diferentes:



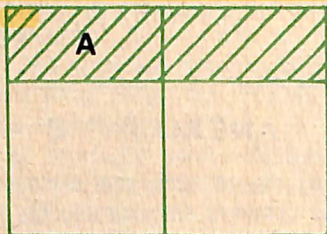
"Quantos elementos são fichas redondas ...2..."
"Quantos elementos ao todo? ...6..."
"Que par de números podemos usar para indicar que num conjunto de 6 elementos, 2 têm a forma circular?" (2;6).
"Tomar um quadro recortado em cartolina. Cobri-lo com quatro partes recortadas do mesmo tamanho. Retirar uma das partes. Que par de números podemos usar para representar a parte que foi retirada?" Foi retirada ...1... parte.
Ao todo ...4... partes.
Par de números (1;4).
"Desenhar conjuntos e regiões com indicação de partes do mesmo tamanho que serve para representar o desenho:



"Que parte da região circular não está pintada?"
"Representa com o teu material o que os pares de números estão indicando".
(1;5) (2;3) (3;6)
"Dá duas frações que representam a parte da região retangular que está pintada:"

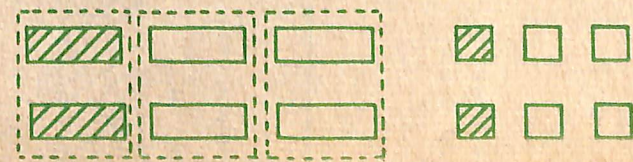


— Discussão sobre frações para verificar se qualquer parte de um todo pode ser representada por um par de números. Ex.:
Apresentar um desenho de um quadrado como:



"Poderíamos dizer que 1/2 da área do quadrado está pintado?" Por quê?
"Poderíamos dizer que a letra A está indicando 1/4 do quadrado?" Por quê?

- Formação de conjuntos, utilizando a si e aos colegas.
- Partição do conjunto formado em subconjuntos equivalentes.
- Indicações das frases que indicam a relação dos subconjuntos com o conjunto todo.
- Formação de um conjunto com objetos bem variados (em cor, forma e tamanho).
- Partição do conjunto em subconjuntos equivalentes e indicação das frações correspondentes.
- Indicação da fração que serve para representar a parte da aula constituída por meninos (ou meninas).
- Estabelecimento de equivalências possíveis entre as frações estudadas, através do material coletado e preparado em classe. Ex.:



As crianças devem perceber que, ao nos referirmos a uma determinada fração, estamos nos referindo a uma parte de um todo, que foi repartido em partes do mesmo tamanho.

É importante reforçar a idéia que, a fração está sempre relacionada com o todo e, se esse todo é o número de elementos de um conjunto, o tamanho e a espécie dos elementos desse conjunto não importam.

Partição de um conjunto em 3 subconjuntos equivalentes. Cada subconjunto com 2 elementos é 1 do conjunto.

—

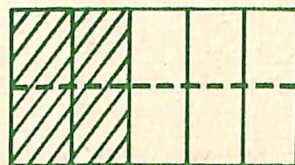
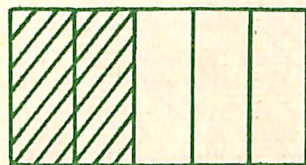
3

Partição de um conjunto em 6 subconjuntos equivalentes. Se tomarmos o mesmo número de elementos da representação ao lado teremos 2 do conjunto.

—

6

Então $\frac{1}{3}$ é equivalente a $\frac{2}{6}$

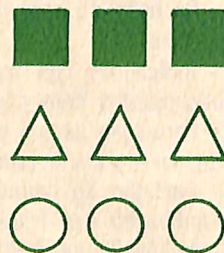
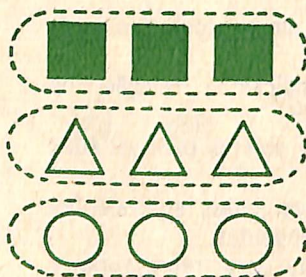


$\frac{2}{5}$ é equivalente a $\frac{4}{10}$

ANEXO N.º 2

— Construir classes de equivalências de frações.

— Formação de um conjunto com o material coletado.
— Partição do conjunto em subconjuntos equivalentes.
— Indicação da fração encontrada, considerando um subconjunto em relação a todos os subconjuntos do conjunto encontrados através da partição.
— Indicação de uma outra fração, tomando o mesmo conjunto, mas considerando o número de elementos de cada subconjunto em relação ao número de elementos do conjunto todo. Ex.:



$\frac{1}{3}$

$\frac{3}{9}$

As frações mais utilizadas em situações reais são as que têm por denominadores os números 2, 3, 4, 8, 10, 12 e 100.

Assim sendo, não é conveniente enfatizar o trabalho com frações com outros denominadores, além dos necessários para construir as classes de equivalência das frações com denominadores acima discriminados.

— Estudo das duas frações, observando que ambas estão indicando os mesmos elementos.

— Recorte de uma região qualquer em cartolina; desenhar nessa região partes do mesmo tamanho e colorir algumas dessas partes.

— Indicação da fração representada pelo desenho.

— Realização de nova marcação, na mesma região recortada, conservando as linhas anteriores.

— Indicação de nova fração, tendo como referência a parte colorida da figura. Ex.:



$\frac{2}{4}$



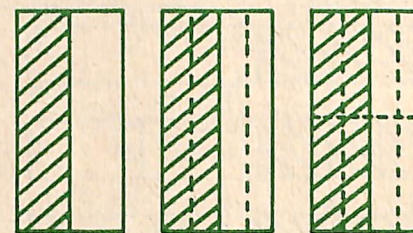
$\frac{4}{8}$

— Representação, em um cartaz e/ou no caderno, dos conjuntos e das regiões trabalhadas em classe, com as frações correspondentes.

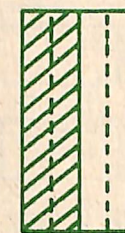
— Constatação que duas ou mais frações que representam a mesma parte de um conjunto ou de uma região são frações equivalentes.

— Realização de exercícios para encontrarem diferentes frações para a mesma parte de um conjunto ou da mesma região. Ex.:

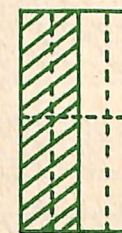
a) Dá as frações sugeridas em cada figura:



$\frac{1}{2}$

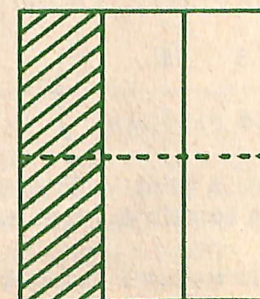


$\frac{2}{4}$



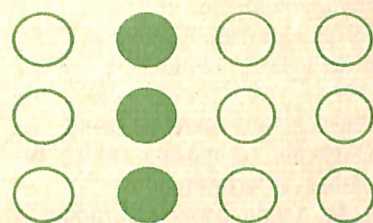
$\frac{4}{8}$

b) Encontra um par de frações equivalentes para cada figura:



$\frac{1}{3}$

$\frac{2}{6}$



$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

— Observação das frações equivalentes, procurando descobrir a relação entre os numeradores e os denominadores das mesmas. Ex.: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

Relação entre os numeradores 1 e 2

Relação entre os denominadores 3 e 6

Relação entre o numerador 1 e o numerador 6 com o denominador 3 e o numerador 2.

O professor deve deixar os alunos discutirem o assunto proporcionando todas as descobertas possíveis. Se for necessário, novos exercícios devem ser realizados até os alunos descobrirem as relações desejadas.

— Construção de um quadro de frações equivalentes. Ex.:

Um meio	
	$\frac{1}{2}$
	$\frac{2}{4}$
	$\frac{3}{6}$
etc.	

— Formação do conjunto das frações equivalentes a $\frac{1}{2}$. Ex.:

$$\frac{1}{2} \left\{ \frac{1}{2}; \frac{2}{4}; \frac{3}{6}; \frac{4}{8}; \dots \right\}$$

— Discussão sobre qual seria a última fração do conjunto para constatação que o conjunto de frações equivalentes é infinito.

— Realização de exercícios para construir conjuntos de frações equivalentes. Ex.:

a) Dá as duas frações seguintes em cada conjunto de frações equivalentes.

$$\left\{ \frac{2}{5}; \frac{4}{10}; \dots \right\}$$

$$\left\{ \frac{1}{3}; \frac{2}{6}; \dots \right\}$$

$$\left\{ \frac{3}{4}; \frac{6}{8}; \dots \right\}$$

b) Encontra outras 3 frações equivalentes à primeira:

$$\frac{3}{5}; \quad \frac{6}{10}; \quad \frac{9}{15}; \quad \frac{12}{20}$$

$$\frac{3 \times 1}{5 \times 1} = \frac{3}{5} \quad \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} \quad \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$$

— Estudo das propriedades reflexiva, simétrica e transitiva num conjunto de frações equivalentes.

— Realização de exercícios que evidenciem as propriedades acima discriminadas. Ex.:

Coloca os sinais = ou $\neq$ entre as frações:

$$\frac{1}{3} \quad \frac{3}{9} \quad \frac{3}{9} \quad \frac{4}{12} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{4}{12}$$

$$\frac{2}{3} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{6}{9} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{6}{9}$$

$$\frac{1}{3} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{9} \quad \frac{6}{9} \quad \frac{4}{12} \quad \frac{4}{12}$$

$$\frac{3}{4} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{4} \quad \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{5} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{3}{10} \quad \frac{6}{20} \quad \frac{6}{20} \quad \frac{3}{10}$$

ANEXO N.º 3

— Identificar algumas propriedades das frações equivalentes.

— Construção de um conjunto de frações equivalentes.

— Discussão sobre a maneira utilizada para encontrar as frações que pertencem ao conjunto, verificando qual a mais simples e correta.

— Realização de exercícios para construir conjuntos de frações equivalentes. Ex.:

"Dá os conjuntos de frações equivalentes para as frações."

$$\left\{ \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \dots \right\}$$

$$\frac{2 \times 1}{3 \times 1} = \frac{2}{3} \quad \frac{2 \times 2}{3 \times 2} = \frac{4}{6} \quad \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{6}{9} \quad \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$$

$$\left\{ \frac{4}{5}, \frac{4}{5}, \frac{4}{5}, \frac{4}{5}, \dots \right\}$$

$$\frac{4 \times 1}{5 \times 1} = \frac{4}{5} \quad \frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10} \quad \frac{4 \times 3}{5 \times 3} = \frac{12}{15} \quad \frac{4 \times 4}{5 \times 4} = \frac{16}{20}$$

"Determina a fração equivalente a $\frac{5}{8}$ de denominador 24."

"Determina a fração equivalente a $\frac{8}{20}$ com denominador 5."

"Estabelece a relação de equivalência no conjunto de frações abaixo representado."

$$\frac{2}{4}, \quad \frac{3}{5}, \quad \frac{10}{25}$$

$$\frac{2}{5}, \quad \frac{6}{15}, \quad \frac{5}{10}$$

$$\frac{1}{2}, \quad \frac{12}{20}$$

— Observação de um conjunto de frações equivalentes para identificar a relação entre os numeradores das frações, assim como dos denominadores das mesmas.

Os alunos devem perceber que o valor da fração não se altera quando se multiplica (ou divide) ambos os termos de uma fração pelo mesmo número.

— Realização de exercícios como:
"Coloca o sinal = ou $\neq$ correto":

$$\frac{3}{6} \quad \frac{5}{12} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{8}{18} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{20}{22}$$

$$\frac{4}{12} \quad \frac{8}{24} \quad \frac{8}{20} \quad \frac{4}{10} \quad \frac{2}{16} \quad \frac{6}{8}$$

— Observação da relação que se pode estabelecer entre o numerador da primeira fração com o denominador da segunda, e entre o denominador da primeira com o numerador da segunda fração, das frações do exercício acima.

— Realização de exercícios que evidenciam a relação observada. Ex.:

Determina o valor de A:

$$\frac{1}{2} = \frac{A}{8} \rightarrow 1 \times 8 = 2 \times A$$

$$\frac{A}{3} = \frac{10}{15} \rightarrow A \times 15 = 3 \times 10$$

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{A} \rightarrow 2 \times A = 5 \times 4$$

$$\frac{5}{A} = \frac{15}{24} \rightarrow 5 \times 24 = A \times 15$$

Outros exercícios devem ser realizados, conduzindo a observação da criança para o fato de que entre frações equivalentes o produto dos meios é igual ao produto dos extremos.

É TEMPO DE RIO GRANDE





SABi



06359947

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
BIBLIOTECA

ESTE LIVRO DEVE SER DEVOLVIDO NA ÚLTIMA
DATA CARIMBADA

04 DEZ 1978	13 AGO 1982	
12 ABR 1979	23 AGO 1982	
	24/8/82	
24 MAI 1979	15/8/82	
01 JUN 1979	23/8/82	
01 JUN 1979	7/5/82	
	25/12/82	
17 OUT 1979	30.01.86	
17.03.80	28.11.89	
	17.09.94	
29 ABR 1981	130495	
30.06.81	200495	
13 AGO 1981		
15 MAR 1982		
29 ABR 1982		
11 AGO 1982		

Mod. 13

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Rio Grande do Sul Secretaria
de Educação e Cultura

Ensino de 1º grau no RGS

14.106

BIBLIOTECA SETORIAL DE
EDUCAÇÃO - UFRGS

FACULDADE DE EDUCAÇÃO
BIBLIOTECA

CR\$ 6,00

**O PRODUTO DA VENDA DESTE LIVRO É
DESTINADO À CAIXA DE DOCUMENTAÇÃO
E DIVULGAÇÃO DA REFORMA.**