

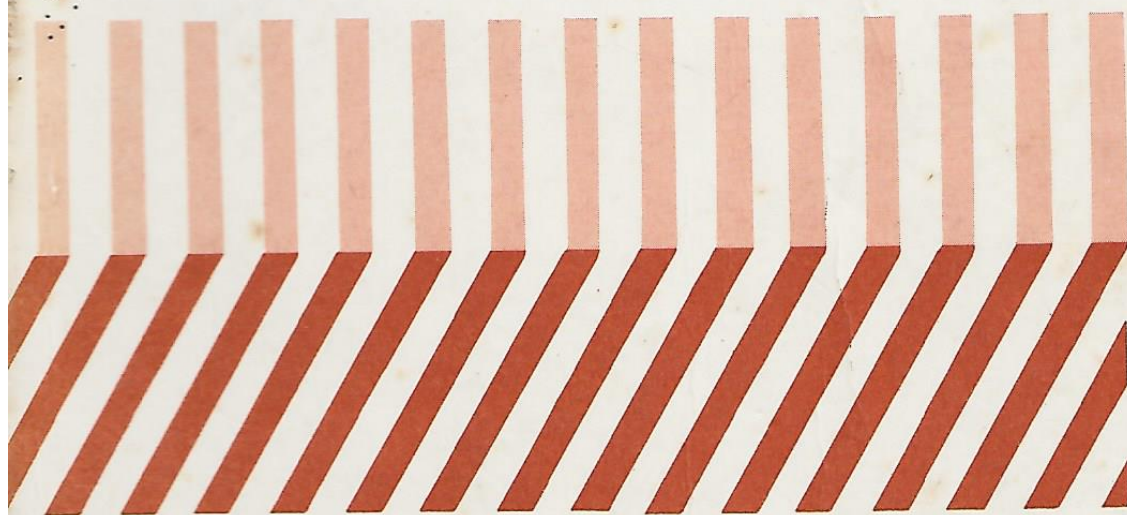
currículos

2

# REFORMULAÇÃO DE CURRÍCULOS

1.º VOLUME

Pré-Escolar  
e 1.º Grau



76

Estado do Rio de Janeiro  
Secretaria de Estado de Educação e Cultura

# **REFORMULAÇÃO DE CURRÍCULOS**

**1.º VOLUME**

**PRÉ-ESCOLAR  
e 1.º GRAU**



GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
**FLORIANO FARIA LIMA**

SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E CULTURA  
**MYRTHES DE LUCA WENZEL**

SUB-SECRETÁRIO  
**AMÉLIA MARIA CAVALCANTI LACOMBE**

CHEFE DE GABINETE  
**VERA LÚCIA BONOW BALTHAZAR DA SILVEIRA**

DIRETOR DO LABORATÓRIO DE CURRÍCULOS  
**CIRCE NAVARRO RIVAS**

SUBSÍDIOS PARA A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO ENSINO DE 1.º GRAU NO  
ESTADO DO RIO DE JANEIRO

RIO DE JANEIRO, 1976

Na realização deste Trabalho o Laboratório de Currículos contou com a participação dos seguintes técnicos

### **Orientação Metodológica**

Circe Navarro Rivas

### **Coordenação Geral**

#### **1.º Grau**

Maria Machado Portes

#### **Pré-Escolar**

Marília dos Santos Amorim

### **Assistentes da Coordenação**

Luiz Antonio Garcia

Theresa Gomes Veiga da Silva

#### **Pré-Escolar**

Antoinette Timberg Sheimberg

Luciana Brazil Lenz Cesar

Marília dos Santos Amorim

Olga Azevedo Marques de Oliveira

Terezinha Poubel Olivares Hardman

### **Área de Comunicação e Expressão**

Eva Schechtman Jurkiewicz

Helena Gryner

Leda Gloriette Borges Cunha Palmerston

Luiz Carlos Galvão Miranda

Lylia Velloso Café

Margarida Alves Ferreira

Maria Cecília Veloso Nascimento

Maria Heloisa de Oliveira Vilas Boas Simões

Maria José Fabião de Oliveira

Maria Luiza Coimbra

Maria Regina Prado

Maria Theresia de Oliveira

Sonia de Brito Monnerat

Tereza Clarissa Gazzaneo Cavalcanti

Theresa Gomes Veiga da Silva



### **Área de Ciência**

Ana Carmen da Silva Fernandes  
Diva Maria Bretas de Noronha  
Leila Pereira Pinto Alcure  
Luiz Antonio Garcia  
Maria de Lourdes Mercier Medina  
Sonia Maria Miranda Brandão

### **Área de Estudos Sociais**

Ana Maria Bezerra Menezes Costa  
Auxiliadora Duval Cardoso  
Célia Machado de Carvalho  
Idê Albernaz Maia Pires Ferreira  
Heloisa Fesch Menandro  
Rachel Gryner  
Therezinha Jane Rocha Maia  
Lauryston Guerra  
Tomoko Iyda Paganelli

### **Diagnóstico Sócio-Econômico e Sócio-Educacional**

Albenides Ramos de Souza  
Amélia Maria Noronha Pessoa de Queiroz  
Glecyldes Mendes Pereira  
Iolanda de Oliveira  
Lucia Cunha de Carvalho  
Maria da Conceição Aparecida V. Rodrigues  
Maria Cecília Veloso Nascimento  
Maria Filomena Rego  
Maria Helena de Mello Vieira  
Regina Vitória Rebello de Mendonça



### **Consultoria**

Agnése Aldé  
Alexandre de Amaral Rezende  
Alfredo Carlos Houaiss  
Celeste Motta Guimarães Bastos  
Celia Neves Dourado  
Claudio Antonio Gonçalves Egler  
Eliana Vianna Soares  
Fernando Segadas Vianna  
Francisco José da Silveira Lobo Neto  
Gisélia Grabois  
Ibis Bastos Ferreira  
Irlete da Trindade Antunes  
José Grabois  
Luiz Antonio de Cássio Ferreira  
Maria Cristina Lírio Gurgel  
Maria da Conceição Coutinho Ferreira  
Nilton Nascimento  
Samira Nahid de Mesquita

A Divisão de Estudos e Avaliação do Laboratório de Currículos agradece a colaboração da Assistente I da Diretora do Laboratório de Currículos Maria Jorge Bacil da Silva

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
A ORGANIZAÇÃO DE CURRÍCULOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	15
1. Pressupostos	15
2. A Elaboração de Currículos no Estado	16
INDICAÇÕES PARA FORMULAÇÃO E REFORMULAÇÃO DE CURRÍCULOS	16
1. Fundamentos do Currículos	16
2. Dispositivos Legais da Organização Curricular	17
3. Etapas da Organização Curricular	19
DIRETRIZES PARA ORGANIZAÇÃO DE CURRÍCULOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	21
1. Fundamentos	21
2. Diagnóstico da Realidade Sócio-Econômico-Educacional	22
3. Proposta Metodológica	25
4. A Educação Pré-Escolar	29
4.1. Objetivos Gerais. Metodologia Geral	29
4.2. Objetivos Específicos. Metodologia Específica	38
4.3. Integração das Diferentes Áreas	106
4.4. Sugestões para Observação e Acompanhamento das Atividades	112
4.5. Bibliografia	133
5. O Ensino de 1.º Grau	134

5.1. Objetivos Gerais	134
5.2. Objetivos por Matéria	134
● Comunicação e Expressão	134
● Estudos Sociais	152
● Ciências	158
● Matérias determinadas pelo Artigo 7.º da Lei 5.692/71	166
● Temas Especiais	174
● Formação Especial	175
6. Anexos	177



## APRESENTAÇÃO

O Projeto de Reformulação de Currículos — aprovado pelos Conselhos Estaduais de Educação (Parecer n.º 240/75) e de Cultura (Parecer n.º 18/76) — será implantado em toda a rede escolar do Estado a partir de 1977.

A Lei 5.692/71 ofereceu aos educadores amplas oportunidades de renovação do processo ensino-aprendizagem, mediante novas aberturas para a organização de currículos. Postulada a integração Educação-Cultura-Trabalho e concebido o currículo como conjunto das experiências organizadas e supervisionadas pela escola, cabe a todos os participantes do processo procurar romper com os esquemas estereotipados, de forma tal que os interesses, as necessidades e as virtualidades do educando sejam atendidos e ativados.

As proposições contidas nos documentos, agora trazidos a público, se fundamentam nas teorias da ciência contemporânea para respaldo do acompanhamento bio-psico-social do indivíduo. Garante-se, desse modo, a condição para atuar em profundidade, ainda que a longo prazo, no processo educacional, sem que se limite sua prática às preocupações imediatistas, isto é, exclusivas quanto aos meios e omissas quanto aos fins da Educação.

A proposta da Secretaria de Estado de Educação e Cultura do Rio de Janeiro é integrar Educação, Cultura e Trabalho, através de uma escola em interação com a comunidade. Para tanto, supõe a adequação dos currículos às diferentes realidades regionais e locais. Partindo de um diagnóstico cientificamente conduzido e metodologicamente aparelhado, a escola estará em condição de conceber e praticar o currículo como instrumento eficiente de melhoria da qualidade do processo educacional.

Não obstante as exigências de especialização determinadas pela complexidade dos modernos sistemas de trabalho, estudos recentes demonstram que têm melhores possibilidades de êxito os profissionais equipados de sólida formação geral. Daí justificar-se a opção seguida na proposta de Reformulação de Currículos, que enfatiza a educação geral.

O objetivo principal da presente publicação é fornecer aos educadores do Estado princípios e subsídios que os norteiem na elaboração do currículo pleno das escolas. A preocupação maior, que presidiu a todas as etapas do trabalho e conduziu ao produto ora entregue à edição, foi a de incentivar cada unidade de ensino a dizer a sua palavra original.

Em educação não há tarefas isoladas nem compartimentos estanques. Nada se faz sem a visão da globalidade, sem a consciência das inter-relações de vários campos de conhecimento. A distribuição das disciplinas em diferentes momentos é apenas uma prática opcional que não deve prejudicar a visão coordenada dos fundamentos, do alicerce comum da cultura.

Educa-se através de componentes curriculares e não para as disciplinas do currículo. É o conteúdo que deve ser submetido às condições de aprendizagem do educando e não estas àquele, por mais respeitável e importante que o conteúdo possa ser. Por isso, a organização do currículo deve diversificar-se tanto quanto sejam diferentes as comunidades em que as escolas se inserem. Propor um currículo uniforme para áreas socioculturais diversificadas seria incidir no pressuposto, pedagogicamente inaceitável, do primado do conteúdo sobre as necessidades do educando.

A diversidade regional e o toque particular de cada comunidade, emprestando aos currículos e às escolas fisionomia própria, só podem contribuir para fortalecer a vitalidade e estimular a inventiva das unidades, que se devem articular num conjunto polifônico e não se caracterizar pela monotonia. A partir deste enfoque, é possível imaginar o currículo como via capaz de renovar a vida das escolas e revitalizar o trabalho dos educadores.

*Maryluz Le Roca Mendes*



Ó Laboratório de Currículos, órgão de pesquisa em nível experimental, desincumbindo-se de suas atribuições, apresenta as propostas para reformulação dos currículos para o Pré-escolar, o Ensino de 1.º e de 2.º graus. O trabalho se desenvolveu a partir de dois principais vetores:

— o primeiro aponta para a realidade prática, sem cujo conhecimento a escola se manterá cercada pelos seus muros, dissociada da vida da comunidade onde se insere. Trata-se do diagnóstico sócio-econômico, educacional e cultural dos diferentes municípios;

— o segundo, o conjunto de princípios teóricos buscados na ciência contemporânea, constitui o embasamento metodológico das proposições aqui veiculadas. Só com a ajuda da teoria os problemas detectados encontrarão soluções que não sejam enganosamente definitivas. A tarefa educacional tem de atingir mais profundamente o processo. Exigirá esforço e trabalho de todos quantos detêm alguma parcela de responsabilidade e de interesse pela transformação, para melhor, na vida das populações do Estado do Rio de Janeiro.

*Circe Navarro Rivas*

Circe Navarro Rivas  
Diretora do Laboratório de Currículos

## A ORGANIZAÇÃO DE CURRÍCULOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

### 1. Pressupostos

- 1.1. O Governo do Estado do Rio de Janeiro, em suas Diretrizes para o Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro, estabelece as seguintes orientações para o desenvolvimento do setor Educação e Cultura:
  - utilizar de forma mais racional o equipamento da educação, **a partir de programação moderna de ensino**, ampliando-se a rede escolar na medida das necessidades da população, em particular suprimindo as carências mais graves existentes, objetivando, além de outros aspectos, melhor atendimento à população escolarizável;
  - reduzir os índices de evasão escolar e **adequar os currículos às reais necessidades de desenvolvimento regional**. Para tanto, adotar-se-ão processos de reciclagem, de valorização, e de adequação profissional do corpo docente. Paulatinamente, promover-se-á a **descentralização operacional**, de forma a que os municípios, na medida permitida por seu potencial, se responsabilizem integralmente pelo ensino de 1.º Grau;
  - estimular e apoiar iniciativas voltadas para o incremento da difusão cultural, agindo simultaneamente no sentido de dotar todas as áreas de equipamento adequado e condizente, em particular as relacionadas com as atividades teatrais e dos museus, tendo em vista, especialmente, a tradição e a importância da cidade do Rio de Janeiro como pólo cultural do País. (Cfr. **Diretrizes para o Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro**, pág. 45).
- 1.2. Coerente com as estratégias do Governo, a Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio de Janeiro fundamenta sua ação em alguns princípios teórico-práticos que são:
  - A educação é o desenvolvimento global do indivíduo, que deverá ter como consequência o crescimento global do próprio Homem e da Cultura de que faz parte.
  - A escola deve estabelecer uma integração entre Educação — Cultura — Trabalho que não se restrinja a elocubrações teóricas, mas que se concretize numa escola aberta à comunidade em que está inserida.
  - A escola deve planejar suas atividades, de forma ordenada e coerente, indicando os objetivos que quer alcançar, integrando seus esforços com os da comunidade e com os das autoridades competentes.
  - O currículo, então, é exatamente o conjunto de todas as atividades planejadas pela escola para propiciar ao educando a oportunidade, crescendo globalmente como Homem, integrar-se social, cultural e profissionalmente na comunidade em que vive.
  - A obra da Educação — integrada à Cultura e ao Trabalho — deve ser executada com base na realidade geo-sócio-econômica e, portanto, como as demais áreas de ação do Governo do Estado, utilizará a estratégia da regionalização. (Cfr. **PROLIDER 1, cap. "Planejamento Integrado Educação e Cultura"**).



## 2. A Elaboração de Currículos no Estado

Diante dos pressupostos acima, a Secretaria de Educação e Cultura posiciona-se em relação aos currículos e à sua elaboração e desenvolvimento.

Assim, embora reconheça a vantagem de propostas curriculares para o Estado, como exemplo de planejamento de forma ordenada e coerente das atividades educacionais, prefere levar aos diversos níveis os princípios e as técnicas de organização curricular, objetivando a criação da escola — em — interação — com — a — comunidade.

Desta maneira, ao mesmo tempo em que garante os objetivos gerais e específicos da ação educativa a nível nacional e estadual, promove também a gradual tomada de consciência dos diversos níveis de decisão (regional e local) em relação à responsabilidade de planejar os currículos para atender às necessidades do “aqui e agora”.

Esta posição exige da Secretaria de Estado de Educação e Cultura um trabalho mais amplo e mais profundo com relação à competência e ao desempenho de seus organismos especializados. A ela caberá dar a assistência técnica necessária para que os Centros Regionais, os Núcleos Comunitários e as Escolas possam chegar a propostas curriculares adequadas às exigências das clientelas e das realidades geo-sócio-econômicas a que servem.

Para isso, a Secretaria de Educação e Cultura criou na sua estrutura o Laboratório de Currículos, entre cujas atribuições se encontram as seguintes:

- produzir, propor ou coordenar investigações, ensaios e pesquisas de natureza cultural, educacional e psicopedagógica que visem a oferecer subsídios para a elaboração e a execução efetiva dos Planos Gerais de Educação do Estado;
- colaborar na realização ou coordenar a execução de estudos culturais ou educacionais pertinentes à elaboração do diagnóstico do Estado, no que se refere às necessidades do Sistema Estadual de Educação e Cultura;
- esclarecer bases e diretrizes metodológicas para os estudos de formulação e reformulação de currículos, assim como para os trabalhos de implantação, acompanhamento e avaliação;
- coordenar o processo de implantação, avaliação e reelaboração de propostas e plano curricular do Estado, sugerindo também objetivos curriculares. (Cfr. Regimento Interno da Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio de Janeiro, Seção VIII, Art. 32.)

O objetivo deste documento é justamente o de atender a estas atribuições acima citadas.

## INDICAÇÕES PARA A FORMULAÇÃO E REFORMULAÇÃO DE CURRÍCULOS

### 1. Fundamentos do Currículo

O processo de desenvolvimento de currículos está vinculado ao próprio processo de desenvolvimento da sociedade e da cultura. Supõe o acervo de conhecimentos, hábitos, habilidades e atitudes que se aplicam e manifestam em um ponto do tempo e do espaço, bem como sua dinamização através do processo ensino-aprendizagem.

As fundamentais questões sobre o aluno como indivíduo em desenvolvimento, bem como as suas mais simples manifestações em um contexto geo-sócio-econômico dado são elementos significativos para a elaboração de currículos. O conhecimento e a interpretação dos elementos da realidade do aluno e do contexto em que ele se situa, juntamente com os princípios teóricos, servirão de base à formulação das finalidades e objetivos da educação, tal como deverá processar-se na escola.

O currículo, concebido como todas as experiências organizadas e supervisionadas pela escola, é o instrumento abrangente que faz dela um laboratório, onde se busca proporcionar condições para a melhoria da qualidade da vida do indivíduo e da comunidade.



As palavras — “educação” e “currículo” — sem referência explícita ao contexto das Ciências Sociais, aparecem como noções superdeterminadas, fora do campo do conhecimento. Para tirá-las dessa ambigüidade, é preciso conhecer, no seu significado, a referência a fins — eminentemente filosófica — e a referência ao mundo objetivo construído pela Ciência — eminentemente teórico-prática. Essa é a forma de transformá-las em conceitos, possibilitando a passagem de uma prática contingente e imediata, baseada em expressões vagas, para uma prática mediata e elaborada, com expressões bem definidas.

A orientação filosófica da educação nacional inspira-se nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana. A partir deles, estabelecem-se as finalidades da educação, numa estrutura integradora dos aspectos indivíduo-pessoa-sociedade:

- a) a compreensão dos direitos e deveres da pessoa humana, do cidadão, do Estado, da família e dos grupos que compõem a comunidade;
- b) o respeito à dignidade e às liberdades fundamentais do homem;
- c) o fortalecimento da unidade nacional e da solidariedade internacional;
- d) o desenvolvimento integral da personalidade humana e a sua participação na obra do bem comum;
- e) o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhe permite utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio;
- f) a preservação e expansão do patrimônio cultural;
- g) a condenação a qualquer tratamento desigual por motivo de convicção filosófica ou religiosa, bem como a quaisquer preconceitos de classe ou de raça. (Cfr. Lei 4024/61, Artigo 1.º).

O currículo para propiciar ao educando a oportunidade de atingir estas finalidades supõe, além do posicionamento filosófico, um outro, indissociável deste: o posicionamento científico, cujos fundamentos teóricos têm sua origem nas Ciências do Homem, pelo caráter integrativo e crítico que elas desenvolvem no conhecimento da realidade social.

Só assim, através de um posicionamento filosófico-científico, que se formula através de uma proposta metodológica e de um diagnóstico geo-sócio-econômico, educacional e cultural das diferentes realidades regionais e locais, pode o currículo constituir-se em instrumento capaz de atingir objetivos coerentes com as finalidades propostas, através de atividades adequadas.

Neste sentido, uma proposta metodológica influencia e é influenciada pelas decisões curriculares. É influenciada pelas finalidades e objetivos. Influencia a seleção e a organização das atividades/experiências adequadas à consecução dos objetivos.

## 2. Dispositivos Legais da Organização Curricular

Na legislação brasileira sobre educação são estabelecidas diretrizes para a organização curricular. Em relação ao Ensino de 1.º e 2.º Graus, estas diretrizes encontram-se na Lei n.º 5.692 de 11 de agosto de 1971.

- 2.1. O primeiro determinante legal encontra-se no Artigo 1.º da Lei n.º 5.692/71. Trata-se do estabelecimento de um objetivo geral para o ensino de 1.º e 2.º Graus, a ser atingido a nível nacional: “O ensino de 1.º e 2.º Graus tem por objetivo geral 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.”

Este objetivo, formulado em termos amplos e genéricos, deve ser interpretado à luz das finalidades da educação nacional, e especificado a nível nacional, estadual, regional e local. Vamos assim encontrar uma primeira especificação no Artigo 3.º, § 1.º, da Resolução n.º 8 de 1.º de dezembro de 1971 do Conselho Federal de Educação (Anexa ao Parecer n.º 853/71 do mesmo Conselho), que estabelece: “O ensino das matérias fixadas e o das que lhe sejam acrescentadas, sem prejuízo de sua destinação própria, deve



sempre convergir para o desenvolvimento, no aluno, das capacidades de observação, reflexão, criação, discriminação de valores, julgamento, comunicação, convívio, cooperação, decisão e ação, encaradas como objetivo geral do processo educativo." Na verdade, o parágrafo citado interpreta e especifica o sentido de "potencialidades", expresso genericamente na formulação do objetivo geral, tal como se encontra na Lei n.º 5.692/71.

- 2.2. Para a consecução do objetivo geral fixado, a Lei n.º 5.692/71 estabelece as diretrizes para a elaboração dos currículos para cada grau (Artigo 4.º — 8.º).

Segundo o texto legal o currículo pleno de cada estabelecimento será constituído de disciplinas, áreas de estudo e atividades que resultem das matérias fixadas, com as disposições necessárias ao seu relacionamento, ordenação e seqüência (Art. 5.º, caput).

São consideradas ainda duas classificações para as partes do currículo:

- a) a primeira estabelece para o currículo um núcleo comum e uma parte diversificada (Art. 4.º, caput)
- b) a segunda distingue a parte de educação geral e a parte de formação especial (Art. 5.º, § 1.º)

O núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, terá fixadas pelo Conselho Federal de Educação as matérias que o constituirão, bem como seus objetivos e amplitude. A estas matérias serão acrescentadas, ainda como obrigatórias, a Educação Moral e Cívica, a Educação Física, a Educação Artística e Programas de Saúde, bem como o Ensino Religioso.

A parte diversificada, para atender às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos, terá as matérias que a constituem relacionadas pelos Conselhos Estaduais de Educação. Os estabelecimentos escolherão dentre estas as que melhor lhes convier e, caso queiram introduzir alguma não relacionada, deverão obter aprovação do Conselho Estadual de Educação.

A parte de formação especial do currículo terá o objetivo de sondagem de aptidões e iniciação para o trabalho no ensino de 1.º Grau, e de habilitação profissional no ensino de 2.º Grau, sendo que neste último caso cabe ao Conselho Federal de Educação fixar o mínimo a ser exigido em cada habilitação ou conjunto de habilitações afins. A formação especial se distingue da educação geral, que se destina "a transmitir uma base de conhecimento indispensável a todos na medida em que espelhe o Humanismo dos dias atuais" (Parecer C.F.E. n.º 853/71). A educação geral será exclusiva nas séries iniciais e predominante nas finais do ensino de 1.º Grau. Ambas, porém, embora distintas, formam um todo no currículo pleno.

- 2.3. Como a própria Lei 5.692/71 estabelece, o Conselho Federal de Educação, em seu Parecer n.º 853/71 e a anexa Resolução n.º 8 de 1.º de dezembro de 1971, fixa as matérias do núcleo comum para os currículos de 1.º e 2.º Graus, definindo-lhes os objetivos e a amplitude. A análise destes documentos oficiais apresenta os seguintes aspectos fundamentais para a organização de currículos:

2.3.1. Definição de termos

"Matéria" — "é todo campo de conhecimento fixado ou relacionado pelos Conselhos de Educação e, em alguns casos, acrescentado pela escola, que deverá ou poderá integrar os currículos sob a forma didaticamente assimilável de atividades, áreas de estudo ou disciplinas" (Parecer n.º 853/71).

"Atividades" — forma didaticamente assimilável de apresentação das matérias, em que "a aprendizagem far-se-á principalmente mediante experiências vividas pelo próprio educando no sentido de que atinja, gradativamente, a sistematização de conhecimentos" (Resolução CFE n.º 8/71, art. 4.º, § 1.º).

"Área de Estudo" — apresentação didaticamente assimilável das matérias, em que "pela integração de conteúdos afins, consoante um entendimento que já é tradicional — as situações de experiência tenderão a equilibrar-se com os conhecimentos sistemáticos" (Parecer 853/71).

"Disciplina" — apresentação didaticamente assimilável das matérias, em que "as aprendizagens se farão predominantemente sobre conhecimentos sistemáticos".



### 2.3.2. Fixação das matérias e seus conteúdos

As matérias que compõem o Núcleo Comum são: Comunicação e Expressão, Estudos Sociais e Ciências.

Para efeito da obrigatoriedade atribuída ao Núcleo Comum, o Conselho Federal de Educação inclui como conteúdos específicos das matérias fixadas:

- em Comunicação e Expressão — a Língua Portuguesa;
- em Estudos Sociais — a Geografia, a História e a Organização Social e Política do Brasil;
- nas Ciências — a Matemática e as Ciências Físicas e Biológicas.

Além destes, por força do Artigo 7.º da Lei n.º 5.692/71, são também obrigatórios Educação Física, Educação Artística, Educação Moral e Cívica, Programas de Saúde e Ensino Religioso.

### 2.3.3. Estabelecimento dos Objetivos

Referindo-se às finalidades da educação e ao objetivo geral do ensino de 1.º e 2.º Grau, o Conselho Federal de Educação estabelece os objetivos do ensino das matérias do Núcleo Comum, no Artigo 3.º da Resolução n.º 8/71:

“Além dos conhecimentos, experiências e habilidades inerentes às matérias fixadas... o seu ensino visará:

- a) em Comunicação e Expressão, ao cultivo de linguagens que ensejem ao aluno o contacto coerente com os seus semelhantes e a manifestação harmônica de sua personalidade nos aspectos físico, psíquico e espiritual, ressaltando-se a Língua Portuguesa como expressão da Cultura Brasileira;
- b) nos Estudos Sociais, ao ajustamento crescente do educando ao meio, cada vez mais amplo e complexo, em que deve viver e conviver, dando-se ênfase ao conhecimento do Brasil na perspectiva atual do seu desenvolvimento;
- c) nas Ciências, ao desenvolvimento do pensamento lógico e à vivência do método científico e de suas aplicações.

### 2.3.4. Amplitude e Escalonamento

As matérias do Núcleo Comum serão escalonadas nos currículos plenos da maior para a menor amplitude do campo abrangido, sendo que, no 1.º Grau:

- a) nas séries iniciais, sem ultrapassar a quinta, sob as formas de Comunicação e Expressão, Integração Social e Iniciação às Ciências (incluindo a Matemática), tratadas predominantemente como atividades;
- b) nas séries finais, sob as formas de Comunicação em Língua Portuguesa, Estudos Sociais, Matemática e Ciências, tratadas predominantemente como áreas de estudo.

O Núcleo Comum, portanto, tem o sentido de educação geral e, como tal, deverá ser exclusivo nas séries iniciais e predominante nas finais. No caso de ocorrer a antecipação da iniciação para o trabalho e a habilitação profissional (Lei n.º 5.692/71, Art. 76), o Núcleo Comum equilibrar-se-á com a formação especial nas séries iniciais, em termos de carga horária, e será inferior à parte de formação especial, nas séries finais.

## 3. Etapas da Organização Curricular

Depois de analisados os fundamentos e os dispositivos legais, a tarefa da organização curricular prossegue percorrendo as etapas de estabelecimento de objetivos, seleção de conteúdos e organização de conteúdos.

### 3.1. Estabelecimento de Objetivos

Os objetivos de um plano curricular são as respostas às necessidades detectadas pelo estudo e a pesquisa sobre o processo educativo e a relação ensino-aprendizagem. Em



última análise, só é possível estabelecer objetivos a partir de um diagnóstico da realidade e das exigências da clientela.

Dentro desta concepção, os objetivos deverão sempre refletir as reais possibilidades da educação em atender às necessidades e aos interesses do indivíduo e da sociedade.

Assim, partindo das finalidades da educação, passando pelos objetivos gerais do grau de ensino, a equipe de organização curricular vai procurar atingir os diversos níveis de especificação, por matéria, por série, buscando manter entre eles relação de coerência.

Não basta, porém, estabelecer objetivos. É necessário explicitá-los de maneira clara e precisa. Os objetivos, além de nortearem toda a ação educativa, são os referenciais para a avaliação dos currículos.

### **3.2. Seleção de Conteúdos**

Conteúdo de um currículo são as informações, as técnicas, os comportamentos que se relacionam com o desenvolvimento do conhecimento, das habilidades e das atitudes. Cada vez mais se afirma entre os especialistas em organização curricular a tendência de considerar os conteúdos como instrumentos de consecução de objetivos. Na verdade, os conteúdos vão sendo organizados pelo homem através de seu processo de desenvolvimento (maturação biológica, psicológica e social). A educação tem como objetivo fundamental respeitar e favorecer esse processo. Assim, o critério básico de seleção de conteúdos é o de finalidade, isto é, devem ser selecionados os conteúdos estruturantes que mais favoreçam o atingimento dos objetivos educacionais. Finalidade implica funcionalidade, logo, o conteúdo deve originar-se da realidade vivida pelo aluno para, depois de enriquecido no processo educativo, voltar com força transformante para esta realidade. Embora seja difícil separar as noções de quantidade e qualidade sem incorrer em perigosas simplificações, a ênfase na seleção de conteúdos deve ser colocada nos aspectos qualitativos; a quantidade só será considerada na medida em que se relacione com a qualidade.

Uma outra observação sobre os conteúdos: eles existem como situações e fatos, em permanente estruturação. Se é lícito isolá-los para melhor analisá-los, não se deve deixar de referi-los a estes fatos e situações, mesmo quando estão sendo analisados isoladamente.

### **3.3. Organização do Conteúdo**

Assim como os diversos níveis de especificações dos objetivos devem relacionar-se de maneira coerente, também os conteúdos selecionados devem estar coerentemente organizados. Esta organização dos conteúdos não obedece a critérios rígidos. Cada vez mais, porém, procura-se valorizar as características específicas a cada campo de conhecimento, sem contudo perder de vista que esta especificidade não afeta as características do conhecimento humano como um todo.

A organização do conteúdo é sobretudo decorrência de uma posição metodológica, que encontra seus fundamentos em concepções psicológicas e lógicas. Desta maneira podem ser encontradas muitas variações de organização de conteúdo. Mas, ao menos dois aspectos do desenvolvimento atual da ciência fundamentarão esta organização: a) o desenvolvimento do educando e, conseqüentemente, as leis do processo ensino-aprendizagem; b) a estrutura própria de cada campo de conhecimento, sem perder de vista a estrutura lógica do conhecimento humano.

A organização curricular, portanto, se apresenta como um instrumento imprescindível da educação. Mas não pode ser vista como uma tarefa simples e fácil, pois se caracteriza como a operacionalização dos resultados da investigação das ciências da educação e aplicação das normas (leis, indicações) próprias aos sistemas escolares, numa tentativa sempre renovada de compatibilizar o processo educacional com as exigências do tempo e do lugar.

A complexidade e dificuldade da tarefa, porém, não são eliminadas pela pseudo-



solução de fazer preparar um plano curricular por uma equipe central e fornecê-lo a todo um sistema. Ainda que o seja sob a forma de sugestão, tal plano fatalmente condicionará as decisões a nível local e, o que é pior, poderá incentivar uma omissão em face à responsabilidade de definir o currículo diante da realidade "aqui e agora".

A importância de um organismo que congrega uma equipe central especializada, está na promoção de estudos e experiências que venham a fornecer novos elementos para processo decisório de organização curricular, nos diversos níveis, que esteja cada vez melhor aparelhado para atender às exigências do educando e da sociedade.

## **DIRETRIZES PARA A ORGANIZAÇÃO DE CURRÍCULOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

### **1. Fundamentos**

- 1.1. A organização curricular é prerrogativa da Escola como unidade do sistema educacional, inserida no contexto geo-sócio-econômico e cultural da comunidade. Este é o espírito da Lei 5.692/71 ao tratar do "currículo pleno do estabelecimento de ensino" (Artigo 5.º, caput).  
Ao trabalhar a organização de seu currículo, porém, a Escola deverá ter presentes:
  - a) as finalidades e objetivos da educação nacional, consubstanciados nas Leis Federais e Normas/Indicações do Conselho Federal de Educação;
  - b) os objetivos estabelecidos pelos órgãos do Sistema Estadual de Educação.
- 1.2. A organização do currículo da Escola envolve:
  - a) a participação direta da equipe de professores, dos orientadores pedagógicos e dos orientadores educacionais;
  - b) a participação indireta dos pais e/ou responsáveis pelos alunos e dos líderes da comunidade.
- 1.3. Os currículos serão organizados atendendo ao princípio fundamental de integração Educação-Cultura-Trabalho. Neste sentido, deverão corresponder a diagnósticos geo-socioeconômicos, que fornecerão os elementos para a melhor adequação entre o planejamento de atividades curriculares e a realidade local.
- 1.4. Coerente com este posicionamento a Secretaria de Educação e Cultura do Estado do Rio de Janeiro, através do seu Laboratório de Currículos, não apresentará uma proposta curricular a ser desenvolvida pelas escolas. Contudo, para garantir a unidade da política estadual de educação na necessária diversidade das opções curriculares locais, levará às unidades da rede os objetivos comuns de ensino, válidos para todo o Estado. Aos Centros Regionais, aos Núcleos Comunitários e às Unidades Escolares, cabe:
  - a) o estabelecimento de objetivos próprios ao atendimento das realidades locais;
  - b) a seleção e organização de conteúdos adequados aos objetivos a serem atingidos de maneira que sejam respeitadas as características da clientela;
  - c) a ordenação e a seqüência dos conteúdos segundo os princípios de integração horizontal e vertical, inclusive sobre sua seriação.
- 1.5. A apresentação dos objetivos por matéria, subdivididos em campos específicos, reflete a preocupação de que, mesmo em uma conseqüente organização curricular em atividades globalizantes nas 1<sup>as</sup> séries do 1.º Grau, deve atender às características próprias desse campo. Isto porque elas constituem "recortes" diferenciados do real, e são organizadas por estruturas próprias.

Assim, também, a "integração de conteúdos afins", que resulta nas áreas de estudo das últimas séries do 1.º Grau e, até mesmo nas diversas formas de relacionamento, que se podem estabelecer entre elas em determinados momentos ("integração horizontal"), não devem ser tratadas como algo artificial e forçado. Só há sentido na integração horizontal, na medida em que seja preservada a estruturação própria de cada conteúdo, conforme preconizam os textos legais e, particularmente, o Parecer n.º 4.833/75 do CFE:



O princípio da integração, uma das características principais da Lei 5.692/71 tem, na ordenação do currículo a seqüência e o relacionamento dos conteúdos — o seu elemento-chave. (...) A integração horizontal tem o objetivo de articular os diversos ramos do conhecimento. O elemento curricular que contribui para esse objetivo é o relacionamento, ou seja, a ordenação transversal dos conteúdos. (...)

O “conteúdo”, de acordo com a concepção que o Parecer 853/71 delinea, deve ser encarado como o conjunto de diferentes operações que levam à aquisição do conhecimento. Ele é formado de duas linhas paralelas: o próprio conhecimento — a informação — e as operações lógicas necessárias à manipulação do conhecimento.

## 2. Diagnóstico da Realidade Sócio-Econômico-Educacional

### 2.1. Importância para adequação do currículo à realidade sócio-cultural do educando

#### 2.1.1. Face ao que estabelece a legislação

“Os Estados e o Distrito Federal **organizarão os seus sistemas de ensino** e, a União, os dos Territórios, assim como o sistema federal, que terá caráter supletivo e se estenderá a todo o País nos estritos limites das deficiências locais.” (Art. 177 — Emenda Constitucional n.º 1-1969).

“Os currículos do ensino de 1.º e 2.º Graus **terão um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional e uma parte diversificada, para atender, conforme as necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos.**” (Art. 4.º da Lei 5.692/71).

A realização de diagnóstico tem por fim selecionar os indicadores que caracterizem as peculiaridades locais, possibilitem a análise do sistema educacional e do comportamento psicossocial do aluno em seu meio.

#### 2.1.2. Objetivos

Considerando que o indivíduo, no processo educacional, está influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos na determinação de seu comportamento, faz-se mister selecionar aqueles fatores que são sensíveis à ação do educador.

Para isto é necessário:

- caracterizar a economia dos 64 municípios do Estado do Rio de Janeiro;
- caracterizar o sistema educacional nos 64 municípios do Estado do Rio de Janeiro;
- caracterizar a clientela escolar, em seus aspectos psicossociais;
- identificar os pontos de estrangulamento do processo educacional;
- determinar as prioridades locais para a realização dos estudos e experiências preliminares que representem diferentes realidades (localizados em zona urbana e rural, de área de economia primária, secundária e terciária, tipo de escola);
- estabelecer parâmetros para a generalização progressiva do experimento;
- definir mecanismos, instrumentos e tratamentos para a operacionalização dos currículos adequados à realidade do educando;
- analisar e divulgar os resultados da experiência.

Realizado o diagnóstico, estabelecemos parâmetros para a organização curricular, conforme a realidade do educando, devendo o mesmo ser permanentemente atualizado, a fim de permitir acompanhamento e controle do processo educativo na medida em que este, promovendo o homem, integra-se no desenvolvimento social.



## **2.2. Sistemática**

Para a elaboração do diagnóstico de cada município do Estado do Rio de Janeiro para fins de planejamento educacional, proceder-se-á ao levantamento de dados primários e secundários, à tabulação destes dados e à análise e interpretação dos mesmos.

Com relação aos dados primários, é importante observar que os roteiros para as entrevistas com líderes locais e membros da comunidade representativos dos diferentes setores da vida das populações, têm em mira a progressiva integração da Educação-Cultura-Trabalho-Saúde e Lazer. A realização das entrevistas e contatos serão, portanto, a primeira etapa de concretização da ação recíproca e comum entre escolas e comunidade. (Ver anexos).

### **2.2.1. Informações Geográficas**

O estudo dá localização do município.

### **2.2.2. Levantamento de dados primários**

Roteiro para entrevistas com pais e professores-Anexo I  
Roteiro para entrevistas com líderes locais-Anexo II

### **2.2.3. Levantamento de dados secundários**

Estes dados são encontrados no IBGE e no Instituto de Informática da SEEC.

### **Informações sócio-econômicas**

- Situação demográfica
  - população total
  - distribuição desta população por zona urbana e rural
  - caracterização desta população
  
- Situação de serviços
  - saúde
  - transporte
  - energia
  - saneamento
  - comunicação e outros
  
- Situação econômica
  - Setor Primário
    - agricultura
    - pecuária
    - estrutura fundiária
  
  - Setor Secundário
    - indústria
    - extrativismo
  
  - Setor Terciário
    - comércio
    - serviços

- Panorama cultural
  - Atividades culturais e de lazer: bibliotecas, estações de rádio, jornais, cinemas etc.
- Informações psicossociais
  - considerações sobre as aspirações e análise do comportamento psicossocial.

#### **2.2.4. Informações Educacionais**

- Levantamento de dados educacionais
  - levantamento, **por escola**, caracterizando a zona urbana ou rural e a dependência administrativa a que pertence, para verificar:
- Demanda e oferta de educação
  - população que procura a escola
  - oferta de matrícula
  - população atendida
  - déficit de escolaridade
- Distorção idade/série
  - alunos atendidos na idade regular da série
  - alunos atendidos fora da idade regular da série (abaixo ou acima)
- Evasão no sistema educacional
- Produtividade do sistema educacional:
  - alunos aprovados
- Qualificação do pessoal docente
- Disponibilidade do pessoal docente
  - relação número de professores e número de alunos
- Disponibilidade de sala de aula
  - relação número de salas de aula e número de alunos.

#### **2.2.5. Tabulação dos dados levantados**

- 2.2.5.1. Cruzamento dos dados
- 2.2.5.2. Elaboração de tabelas
- 2.2.5.3. Elaboração de gráficos

#### **2.2.6. Análise e interpretação dos dados**



### 3. Proposta Metodológica

Por metodologia deve-se entender o conjunto de pressupostos teóricos cuja aplicação media-tiza a atuação educacional, dentro de uma perspectiva científica. Sua formulação visa integrar Educação, Cultura e Trabalho, em observância às diretrizes gerais da Secretaria. Atende igualmente, na sua fundamentação, à sugestão contida no Parecer 853/71, quanto à importância da teoria da Psicologia Genética de Piaget, para a formulação de um currículo adequado às exigên-cias de uma educação que propicie o desenvolvimento bio-psico-social do indivíduo.

(Parecer 853/71. In: **Habilitações Profissionais no ensino de 2.º Grau**. Diretrizes, normas, legislação. Brasília, Editora Expressão e Cultura/INL-MEC — 1972, p. 65).

Para sua elaboração, partiu-se da característica humana, e só humana, de aquisição da atividade simbólica, que se expressa nas estruturas vivenciais do indivíduo. Conhecer o seu fun-cionamento, é conhecer como o homem organiza seu mundo. Essa estruturação é um processo natural, cujo desenvolvimento a Educação deve ativar no tempo próprio do indivíduo.

Na Ciência Contemporânea encontram-se explicitadas as estruturas lingüísticas, as estrutu-ras lógico-matemáticas, as estruturas espaço-temporais e as estruturas afetivas.

Na atuação educacional, com os recursos que hoje a Ciência oferece, é importante que o professor possa lidar com elas, dominando suas leis de composição. Só assim ele disporá de recursos para se adaptar ao novo e propiciar a criação do novo.

Na impossibilidade de, a curto prazo, dotar a parcela do professorado, que ainda não domina esse instrumental, dos fundamentos teóricos, o Laboratório se propôs a transformar aquelas es-truturas e suas leis de composição em jogos e suas respectivas regras. A linguagem lúdica foi adotada, na medida em que o jogo é o exercício pleno das estruturas vivenciais.

A criança quando atinge a possibilidade de representação mental, passa a usar símbolos para substituir os objetos. Pensa sobre as coisas na ausência delas e não apenas limita-se a pensar nas coisas que tem diante de si.

Inicialmente seus símbolos são predominantemente subjetivos, individuais, pois ela está dando entrada na Ordem ou no Sistema, sem ainda dominá-los. Neste momento, jogo e vida ainda estão diferenciados, tanto assim que “pede tempo” para sair do jogo e entrar na realidade da vida. À medida que cresce, seu jogo vai copiando mais e mais o real, tentando ser coerente e verossímil, até atingir o jogo de regras. Vai crescendo no domínio dos signos (Significante/Signi-ficado), que têm sentido fixo e coletivo.

No entanto, nunca atingirá o uso dos signos de modo puramente coletivo, o que seria o esvaziamento do indivíduo. No coletivo estará sempre presente o subjetivo, o simbólico. Essa presença nos mostra que o jogo não está fora da vida; não se precisa, portanto, “pedir tempo” para sair do jogo e entrar na vida.

Para se jogar bem é preciso conhecer as regras do jogo, a fim de estabelecer táticas e estratégias adequadas e exercer-se a criatividade.

Dentro dessa perspectiva, o Laboratório de Currículos pretende dar ao processo ensino-aprendizagem um enfoque predominantemente qualitativo e não quantitativo.

Dois recursos principais respondem por essa ênfase no qualitativo:

- a seleção das estruturas a serem ativadas;
- a ativação dessas estruturas no tempo próprio do indivíduo.

Parte-se do pressuposto de que a educação deve desenvolver e valorizar a capacidade opera-tória do aluno, ao invés de preferir a transmissão de uma cultura registradora e repetitiva.

Os pressupostos teóricos, até aqui enunciados, constituem o instrumental para integrar Edu-cação, Cultura e Trabalho.

A ação educacional consciente do processo de construção das estruturas vivenciais, necessa-riamente integrará a ação do trabalho nas trocas simbólicas que caracterizam o complexo da cultura.

Desde os primeiros momentos do processo que se desenvolve na escola, é fundamental que o trabalho seja entendido como atividade essencial ao enriquecimento dos esquemas de ação e de referência do indivíduo: é também necessário que na vida escolar se associe a noção de trabalho à da natureza lúdica do homem. **O tempo do trabalho**, assim concebido, não se opõe ao **tempo do lazer**.



Cria-se entre os dois tempos uma relação necessária e solidária, cuja projeção se fará no processo da cultura.

A educação levará ao entendimento de trabalho como melhor forma de viver e conviver, como indivíduo e como membro de uma comunidade. A cultura será paralelamente valorizada através de todas as vivências curriculares, planejadas e realizadas com a finalidade primordial de tornar a escola um laboratório onde se busca proporcionar condições para a melhoria da vida do indivíduo e da comunidade.

Podemos conceber, neste quadro, a relação entre educação sistemática e educação assistemática. Educação assistemática é toda ação cultural que, através de trocas simbólicas, une entre si os membros de um grupo social e inter-relaciona os grupos de diferentes comunidades. A educação sistemática resulta da interação desse processo de trocas simbólicas com a organização do todo cultural em determinado painel pedagógico. Nessa visão ampliada, é que se pretende integrar Educação, Cultura, Trabalho e Lazer, enriquecendo o campo da educação sistemática — “escolar” — que, em princípio, mais pobre que a vida, passa a ser, nesse enfoque, enriquecida por ela. Só assim podemos recuperar a escola da sua dissociação do cotidiano e torná-la participante do projeto existencial do homem.

A linha metodológica ora apresentada serve a qualquer currículo, desde o Pré-Escolar até o 3.º Grau, uma vez que as estruturas cognitivas e vivenciais estão associadas no processo de desenvolvimento às diferentes faixas etárias e são comuns a todos os indivíduos.

Na etapa que precede a entrada para o 1.º Grau regular, a valorização da atividade lúdica, apoiada pelo instrumental teórico que se propõe, oferece múltiplas atividades a serem desenvolvidas pelas crianças da faixa etária correspondente, independentemente de recursos materiais onerosos e muitas vezes inacessíveis.

A tarefa inicial com a criança pré-escolar é capacitá-la a dominar a imagem, o uso e o controle do próprio corpo, na relação com o mundo dos objetos e o mundo dos outros, através da ativação da psicomotricidade, condição básica para o processo de adaptação nesse período.

Essa ativação deve ser favorecida através do jogo, forma de a criança equilibrar dois mecanismos básicos da adaptação: assimilação e acomodação.

A gênese do jogo se dá quando a criança exercita um desses dois pólos de adaptação, a assimilação, reproduzindo ações por mero prazer funcional. Por outro lado, a acomodação, cuja predominância dá origem à imitação vem-se tornar complemento indispensável ao jogo.

A repetição das atividades, associada ao processo de maturação da criança, leva à interiorização das ações, iniciando-se a representação mental, a atividade de substituição, a atividade simbólica, quando já se diferencia significante de significado. A criança exercita uma forma particular de pensamento: a imaginação.

Segundo Jean Piaget, a Fase I do jogo simbólico dá à criança a possibilidade de pensar e evocar as próprias experiências e, em particular, sua vida afetiva, fornecendo-lhe meios de assimilar o real aos seus desejos e interesses.

O grande risco que a ação educacional corre nessa etapa do desenvolvimento reside na atuação do adulto, no sentido de considerar os jogos simbólicos como “não sérios”, coisas “fora da realidade”, quando, na verdade, valorizá-los é estimular a criatividade, possibilitar a expansão da imaginação.

Na Fase II, dos 4 aos 7 anos aproximadamente, os jogos simbólicos da fase anterior declinam, aproximando-se mais do real. O jogo se reveste de maior preocupação com a coerência e a verossimilhança. É mais imitativo do real. Essa é a etapa do pensamento intuitivo, que possibilita as primeiras coordenações mentais. Ele é o intermediário entre o pensamento pré-conceitual e o operatório. Possibilita construções parciais, predominantemente perceptivas, mas já a caminho do conceito operatório, uma vez que essas configurações sugerem relações.

A criança em nível pré-escolar terá favorecidas as condições para iniciar o processo das estruturas operatórias de classes e relações que lhe permitirão coordenar as ações, pela reversibilidade. Simultaneamente, essa linha metodológica apresenta recursos para desenvolver as estruturas infralógicas ou espaço-temporais.



Uma vez favorecido, durante o pré-escolar, o surgimento das estruturas operatórias, sua ativação e pleno domínio se realizarão no decorrer das séries iniciais do 1.º Grau. A partir dos 7-8 anos aproximadamente, a criança não pensa mais cada ação como isolada, mas considera uma ação como podendo ser invertida. A coordenação de ações é a operação. Estabelece-se a necessidade de invariância do todo, isto é, da conservação dos conjuntos e suas equivalências. Os agrupamentos de classes e de relações, baseados nas duas formas de reversibilidade, inversão ou negação e reciprocidade, serão a base das atividades nesse período. Seu domínio será promovido pela diversificação dos jogos que permitirão a apreensão da pluralidade das organizações.

O grande risco que a ação educacional pode correr neste momento reside na valorização do perceptivo e na ausência de ativação da capacidade operatória. O exercício da ação cognitiva se faz inconscientemente. É essencial que o professor seja levado ao conhecimento explícito de como se processa a ação cognitiva. Se na sua formação esse aspecto não for devidamente valorizado, o educador não possuirá recursos para trabalhar a operação mental da criança, e poderá indevidamente valorizar o perceptivo, em detrimento do operatório. Paralelamente, haverá um prejuízo no desenvolvimento da linguagem do educando. Partindo-se do algoritmo de Ferdinand de Saussure, Significante/Significado (S/s), se houver prejuízo na capacidade de operar com o significado, não se constituindo, portanto, no nível do significante, a possibilidade de operar nos planos do sintagma e do paradigma, a criança permanecerá no nível da linguagem-objeto, sem condições de decodificar a metalinguagem do professor.

É importante ressaltar-se aqui o apoio que esta proposta buscou nos princípios da Lingüística — da Lógica Matemática — do desenvolvimento das estruturas vivenciais, a partir da Psicanálise, além dos já mencionados e explicitados princípios da Epistemologia Genética.

Quanto às séries finais do 1.º Grau, a proposta metodológica atende à passagem da etapa das operações concretas para as operações formais. Por volta dos 11, 12 anos, o processo de desenvolvimento encaminha-se para a formulação dos possíveis, atingida quando a operação mental não mais se limita ao raciocínio sobre o objeto concreto, mas incide sobre proposições que descrevem as operações concretas. A partir daí, o indivíduo é capaz de deduzir operatoriamente, através de simples hipóteses enunciadas verbalmente.

No nível do 2.º Grau, os alunos que tiverem favorecidas, no seu processo de desenvolvimento, as operações concretas, estarão nesse período de vida escolar, capacitados para o uso das operações formais.

O adolescente é capaz de deduzir operatoriamente, a partir de simples hipóteses enunciadas verbalmente. Nessa fase, verifica-se uma síntese final de sistemas parciais que são os agrupamentos operatórios. Esses agrupamentos representam, no processo do desenvolvimento mental, o domínio da reversibilidade operatória, que é o estado de equilíbrio móvel alcançado pelo ajuste de assimilação e acomodação.

São de dois tipos os agrupamentos: de classes e de relação. Baseiam-se em duas formas de reversibilidade: inversão ou negação e reciprocidade. Nesse nível as operações são ainda concretas, pois se dirigem diretamente aos objetos, e as inversões e as reciprocidades estão separadas. Na adolescência, as inversões e as reciprocidades vão reunir-se numa mesma organização total, constituindo o Grupo das Quatro Transformações ou Grupo INRC, e as operações não mais dependerão do dado perceptual, mas serão puramente abstratas. É o raciocínio hipotético-dedutivo.

As variáveis dos problemas serão submetidas a uma análise combinatória onde serão pensados os possíveis. Essa combinação é o que caracteriza as operações proposicionais. O adolescente tem possibilidades de usar a Lógica Verbal.

A aplicação da presente proposta metodológica visa à ativação do raciocínio hipotético-dedutivo.

Essa etapa é necessariamente precedida pelo domínio de determinadas operações, o que deverá ser verificado através das diferentes disciplinas. Tais operações são relativas à noção de conservação de grandeza, peso e volume, às operações com estruturas de classes, de relações e ao número, assim como às estruturas espaço-temporais.

A verificação do estágio em que os alunos se encontram com relação ao domínio dessas operações é que indicará a possibilidade de se iniciar a ativação do raciocínio hipotético-dedutivo.



A transição para essa etapa do processo será propiciada por jogos de combinatórias, tanto de objetos como de proposições.

A combinatória de objetos já ultrapassa o recurso do simples ensaio-e-erro, para proceder de forma sistemática. Embora ainda não reflita sobre as combinações possíveis, não tenha uma forma a priori para esgotar as combinações, ele pode, pela ação, esgotá-las. O sujeito encontra um método exaustivo para atuar, mas ainda não deduz uma fórmula a priori.

O caminho para a dedução está sendo preparado. Pode ser trilhado com os objetos e com as proposições.

O professor, através dos conteúdos teóricos das Ciências solicitará do aluno raciocínio dedutivo, orientando-o na identificação do vocabulário de base das teorias, suas noções primeiras e noções definidas a partir dessas, os axiomas, as regras lógicas ou de transformação e as proposições derivadas. Ativará o jogo dos antecedentes e conseqüentes, com suas regras lógicas.

Quanto aos conteúdos de Língua, o professor ativará o aluno no jogo das proposições, através do reconhecimento da organização lógica de textos, da criação de estruturas lingüísticas de diferentes graus de complexidade, bem como pelo confronto de outros discursos não verbais.

Na combinatória das proposições simples, o Grupo Lógico INRC comporta três operações binárias básicas: conjunção, disjunção, implicação, que, acompanhadas da negação, vão formar a maior parte das possíveis proposições complexas.

O processo do desenvolvimento mental culmina na adolescência com a formulação dos possíveis, produto dessa combinatória. Essa combinatória não incide apenas sobre o curso das coisas, mas sobre sua expressão. É a lógica de todas as combinações possíveis do pensamento, quer as combinações surjam de problemas experimentais ou de questões puramente verbais. Ela expressa as regras do uso dos signos. Do jogo dos signos. Se o processo não foi prejudicado, é a fase da eclosão da criatividade. Criar é interpretar signos e constituir essa interpretação em sistema. É substituir um sistema de signos por outro sistema de signos. É transformar uma combinação em outra. A atividade criadora se exerce principalmente sobre os signos e não sobre a observação do mundo sensível.

A combinatória, ao incidir sobre a expressão e não sobre o curso das coisas, pode reproduzir o real (o possível realizado) ou produzir o real (o possível realizável, que pode vir a se realizar).

O processo vai-se refletir, em termos mais amplos, nas estruturas vivenciais. Na adolescência, o indivíduo tem recursos para superar o dado perceptual e processar a sua **identidade** pela apreensão das diferenças, pelas distinções que o sujeito faz.

No processo de **identificação** primária, o predomínio é da imagem do Outro como semelhante, como o mesmo. É a não distinção feita em termos de é ou não é. Eu e Outro confundem-se, como se este possuísse atributos de forma absoluta, independentes de toda relação.

No processo de identidade, o Eu se constrói pelas diferenças, pela apreensão de características que o distinguem do Outro, a partir de uma relação. É uma estrutura em transformação. Este processo é de criatividade, já que se perfaz em termos operatórios.

A criatividade vivencial se reflete no jogo de viver o instante com o Outro, pelas diferenças, de forma singular e inédita.

O grande risco que a ação educacional corre, nesse momento, é a de superpor à dinamicidade que leva à autonomia de pensamento, um quadro estático, de significações estruturadas, impossibilitando o indivíduo de tornar-se autor de estratégias.

Valorizando-se a ativação das estruturas vivenciais dentro do processo do desenvolvimento, a ação educacional será efetivamente associada ao do projeto de interação Eu-Mundo, Indivíduo-Comunidade, Educação-Cultura-Trabalho.



## 4. A Educação Pré-Escolar

- 4.1. Objetivos Gerais. Metodologia Geral.
- 4.2. Objetivos Específicos. Metodologia Específica
  - 4.2.1. Psicomotricidade
  - 4.2.2. Estruturas Lógicas
  - 4.2.3. Estruturas Infralógicas
  - 4.2.4. Estruturas Linguísticas
  - 4.2.5. Artes
- 4.3. Integração das Diferentes Áreas
- 4.4. Sugestões para Observação e Acompanhamento das Atividades
- 4.5. Bibliografia

Esta parte do presente documento tem por objetivo fornecer às unidades em que se instalará o nível pré-escolar instrumental de apoio, através de um conjunto de sugestões metodológicas em seu desenvolvimento teórico-prático.

Tais elementos se constituem em subsídios para a organização curricular, tendo-se em vista a atual escassez de fontes de consulta e de observação de prática sistematizada.

### 4.1. Objetivos Gerais. Metodologia Geral.

A Educação Pré-Escolar visa propiciar situações adequadas ao processo de desenvolvimento da criança de modo a possibilitar uma atuação autônoma do indivíduo em seu meio, através do enriquecimento de vivências afetivas e cognitivas;

— propiciar a socialização da criança através da participação numa comunidade mais ampla onde descubra e domine as regras próprias do convívio social;

— contribuir na tarefa de minorar os efeitos de problemas decorrentes de um meio carente quanto à nutrição e demais estímulos indispensáveis ao pleno desenvolvimento afetivo, cognitivo e social da criança.

Para atender a tais objetivos, sugere-se o **jogo** como metodologia.

— Em que se baseia a escolha do jogo como metodologia?

— Em que consiste essa metodologia?

A primeira pergunta, poderíamos responder, de maneira sintética:

Segundo a teoria piagetiana do desenvolvimento, o jogo como **movimento predominantemente assimilativo** do organismo constitui a possibilidade primeira do processo de desenvolvimento cognitivo, ou seja, **o desenvolvimento se dá através do jogo.**

Analisemos esta formulação geral, de forma a mostrar como buscamos na teoria os critérios de decisão para a posição adotada.

O que nos levou a privilegiar o jogo no processo de desenvolvimento cognitivo?

Inicialmente, temos que:

A inteligência se constrói a partir da ação que o indivíduo realiza sobre o meio. Essa ação consiste num movimento contínuo de busca de equilíbrio das duas funções básicas do organismo: assimilação e acomodação. Entende-se assimilação como a incorporação dos dados da experiência às formas de atividades próprias do sujeito e acomodação como a modificação dessas formas mediante limitações do meio.

Assimilação e acomodação são, portanto, funções indissociáveis e complementares que garantem o crescimento. No entanto, parece possível destacar a assimilação como fato psicológico primordial, já que ela representa a colocação do sujeito na realidade. Ela irá definir a relação sujeito-ambiente de acordo com as formas de atividades próprias do sujeito. Privilegiá-la, no entanto, não significa negar ou excluir a função acomodativa. A função assimilativa traz implícita sua complementar acomodativa.

Colocar sobre o meio suas formas de atividade significa expor essas formas ao meio, expor à mudança portanto, já que pelo simples fato de esse meio ser distinto do sujeito não se submete indefinidamente às tendências do sujeito. O meio está dado, estruturado e resiste ao sujeito. Mas o que a assimilação tem de primordial é sua característica de definidora da relação sujeito/mundo. Para um mesmo meio, num mesmo tempo e num mesmo espaço, teremos, para cada sujeito, diferentes processos sendo estabelecidos. A função assimilativa confere, ao processo de desenvolvimento, a marca da individualidade.



É exatamente essa função assimilativa que, especializada, transforma-se em jogo. O jogo é, então, nada mais nada menos, que a manifestação extrema da função assimilativa consistindo fundamentalmente em SUBMETER O REAL À SUBJETIVIDADE. Da mesma forma, teremos para a acomodação, a imitação como sua manifestação extrema, consistindo esta em COPIAR O REAL.

Em outro aspecto da teoria, encontramos um segundo critério para nossas escolhas:

A inteligência é um desprendimento gradual do que é dado ao sujeito perceptivamente. É a possibilidade gradativa de atuação e transformação sobre o que é dado. Se temos que a acomodação garante ao sujeito que, em seu desenvolvimento, leve em conta a realidade dada, temos também que é a assimilação e, portanto, o jogo, que garante que ele **supere a realidade dada**.

Finalmente, outro aspecto nos fornece mais um critério sobre o qual podemos apoiar nossa decisão. A condição da criança é tal que **a realidade se impõe como modelo**. O mundo físico e o mundo social se impõem à criança pela sua superioridade e complexidade de recursos, variações e imprevisibilidade. O poder do adulto sobre a criança é um dado, nem que seja pelo simples fascínio que ele exerça. A realidade que a criança encontra já se impõe como modelo a ser invejado e imitado. Parece-nos então necessário abrir espaço para o jogo. Oferecer um ambiente um pouco mais plástico, um pouco mais transformável pela criança. Parece-nos necessário conferir um pouco mais de poder à criança. Pois, sem isso, estaremos apenas formando, moldando indivíduos limitados e empobrecidos em seus recursos de ação. Meros reprodutores do que já existe ou do que já existiu e nunca criadores do que pode vir a existir. Se nos contentarmos em educar crianças de forma a que elas se tornem o que já somos, crianças que sejam adultos como nós, estamos impedindo a mudança, o aparecimento do novo. Adotar o jogo como metodologia curricular significa abrir espaço para a criança, para a subjetividade, para o novo e o desconhecido. Isso não significa negar a imitação, negar a realidade estabelecida, negar limites. Conforme já foi dito, o limite é o complementar dialético da possibilidade, isto é, a assimilação traz implícita a função acomodativa. O limite é inevitável. Ele está presente até no próprio corpo da criança e ela o experimenta quando, por exemplo, deseja apanhar um objeto no alto e percebe que seu braço é demasiadamente curto. Portanto, mesmo que quiséssemos, não poderíamos eliminar os limites da experiência da criança. Mas não é isso que pretendemos. Queremos que ela vivencie os limites, porém, na sua integridade, isto é, em sua oposição à possibilidade. É preciso vivenciar os dois aspectos da realidade: o SIM e o NÃO. Estamos apenas tentando permitir que o SIM apareça.

De que maneira poderemos atender a tais proposições? Isto é, em que consiste essa metodologia proposta?

Adotar o jogo como metodologia, significa antes de tudo, acompanhar a criança **e não fazê-la acompanhar-nos**. É ela quem pode definir o que é instrutivo, o que é uma situação rica para sua aprendizagem. O professor, atento às disposições e tendências da criança, deverá contribuir enriquecendo, problematizando de forma a solicitar da criança sua plena atuação dentro da situação que ela própria escolheu. É a criança quem joga e nada mais prejudicial do que dar à criança o jogo pronto, para que ela simplesmente se adestre, reproduzindo a tática empregada pelo adulto.

Além disso, toda atividade na escola poderá dar-se sob a forma de jogo. Para isso, basta que ela se caracterize como uma das três formas de que o jogo se reveste em sua gênese.

#### a) O jogo de exercício:

O jogo de exercício aparece desde o período sensório-motor, quando a criança exercita toda nova conduta formada, pelo simples prazer de dominar o que aprendeu. Para cada esquema de ação construído, a criança sentirá necessidade de utilizá-lo repetidamente, por mero prazer funcional e independentemente do que a realidade lhe aponte.

Assim, seja um novo movimento com o seu corpo, uma nova forma de atividade lógica, um novo som descoberto, uma nova construção lingüística, enfim, qualquer nova habilidade construída, a criança desejará exercitá-la.

Esse exercício, embora possa parecer inútil ou absurdo pelo seu caráter repetitivo, tem um significado primordial no processo de desenvolvimento. O exercício de esquemas de ação já co-



nhecidos promove a interiorização e o domínio necessários à construção de novas formas de ação. A interiorização progressiva dos esquemas e sua constante aplicação à realidade, independentemente dela, permitirá a formação da capacidade de representação. Ou seja, já havíamos visto que, por um lado, a resistência que a realidade externa opõe aos esquemas de ação do indivíduo leva a uma acomodação e, portanto, a uma modificação dos esquemas. Agora estamos vendo que, por outro lado, a assimilação pura, isto é, exercitar esquemas sem ceder às sugestões da realidade, contribui de forma decisiva para o processo de desenvolvimento.

Tal exercício, possibilita o domínio pleno dos esquemas formados. Sem chegar a esse estado de domínio pleno, nenhum esquema se modificará através de acomodação à realidade. Portanto, a necessidade e a condição de mudança de um esquema só aparecem **depois de satisfeitas a necessidade e a condição de domínio pleno**. Em termos práticos, se oferecermos uma atividade problemática para a criança, visando ao desequilíbrio temporário e posterior construção de novo esquema, fora de seu tempo próprio de domínio do esquema anterior, ela permanecerá indiferente. A atividade não provocará nenhum desequilíbrio, portanto nenhuma mudança, já que, para a criança, aquela atividade não constituirá um problema. A modificação de esquemas e o progresso cognitivo correspondente se dão através de diferentes etapas, num tempo peculiar a cada criança, e não poderão ser suprimidos. Toda etapa é o antecedente necessário sem o qual não se constrói a etapa posterior.

Por outro lado, o constante exercício puro acabará por dar origem à capacidade de representação, isto é, de substituir objetos ausentes, através de outros e através de simples evocação. Tal capacidade, decisiva para o desenvolvimento, será enriquecida pela aquisição da linguagem.

Além de tudo isso, o exercício de esquemas representa uma situação bastante significativa do ponto de vista afetivo. Ao testar suas habilidades, a criança estará experimentando suas possibilidades de atuação sobre o mundo. Se interrompemos o tempo próprio da criança, estamos privando-a da oportunidade de se conhecer e de adquirir segurança em sua relação com o meio.

Quando, do jogo de exercícios, a criança chega à capacidade de representação, estamos diante de uma segunda modalidade de jogo da qual falaremos a seguir.

#### b) O jogo simbólico:

Nesse segundo momento do jogo (geralmente entre 2 e 4 anos) temos uma primeira fase em que a criança ainda está aprendendo a lidar com o símbolo. Quando for capaz de reproduzir uma ação ficticiamente, seja atribuindo-a a outras pessoas, seja imitando-as, estará dando provas de sua capacidade de representação, o que implica no fato de o símbolo estar definitivamente desligado do mero exercício sensório-motor. Isto não quer dizer que ela não venha mais praticar exercícios. Pelo contrário, estes existirão sempre, sobretudo quando uma nova forma de atuação sobre o meio estiver constituída. Esse exercício, no entanto, logo se subordinará à função simbólica, que é agora a marca principal, seja das atividades lúdicas seja da atividade verbal.

Como a criança vai utilizar esta recente aquisição que consiste em manipular a realidade em função de seu "eu"?

É sobretudo na atividade livre e espontânea que esta forma vai se expressar. Deve-se oferecer à criança um ambiente que solicite sua evolução natural. Assim, o convívio com a natureza, um material variado de artes, brinquedos que propiciem dramatizações da vida familiar, urbana e rural e, sobretudo, uma convivência descontraída, incentivam a criança a brincar, pensar e falar. Sugerimos, por exemplo, que se tenha em sala um canto para as bonecas que seja visto pela professora como um material que se encontra à disposição da criança para dramatizar pequenas cenas familiares ou comunitárias. O desenho, outra forma de expressão livre, assim como os trabalhos manuais não orientados, pintura livre, modelagem, etc. — darão à criança a ocasião de conversar com o seu "eu" na presença de outros que estarão fazendo o mesmo e acabarão por tomar conhecimento do que está fora deles. Ou seja, ao encontrar o outro também monologando, a criança fala mais alto, disputando a originalidade da atividade, ao mesmo tempo em que irá incorporar o que o outro está fazendo.

Além de atividades inteiramente espontâneas, a atividade simbólica pode aparecer em todas as formas de brincadeiras como correr, pular, arremessar, cantar, dançar, marcar ritmos, etc. Ao



som de música, podem imitar o andar de animais, o movimento de veículos ou expressar qualquer situação que tenha uma significação dentro de seu simbolismo próprio.

Ao contar histórias, a professora dará à criança oportunidade de recontá-las. Através de diálogos, dramatizações, desenhos, etc., a criança poderá utilizar o tema narrado para sobre ele projetar toda sua subjetividade.

Ao jogo simbólico vem, numa etapa final, sobrepor-se o jogo de regras que coincide com o período de socialização autêntica da criança. Assim como o jogo de exercícios se subordinará ao jogo simbólico, este último mais tarde subordina-se ao de regras. Mas a regra, que vem dar a marca ao jogo, já aparece desde as dramatizações. Tentaremos adiante, dar alguns exemplos de jogos que contêm ainda o seu aspecto simbólico mas já impõem, de alguma forma, a regra.

Na Fase II, em geral, dos 4 aos 7 anos, os jogos simbólicos declinam, aproximando-se mais do real. O símbolo acaba perdendo seu caráter de deformação lúdica para atingir uma simples representação imitativa da realidade no final do período pré-operatório. A partir dos 4 anos a criança estará de posse de uma maior coerência, que se manifestará também no nível verbal, de uma preocupação de maior verossimilhança nos papéis que imita, e de uma crescente exatidão nas construções que acompanham o jogo, coordenando cada vez mais o exercício lúdico, sensório-motor e intelectual com o próprio símbolo. Desta forma, a assimilação simbólica perde seu caráter deformante e evolui para uma simples cópia do real. Ao lado disso, como está de posse do simbolismo coletivo, passará a diferenciar os papéis que se tornam complementares. No entanto, o símbolo não se encontra ainda inteiramente objetivado, o que ocorrerá por volta dos 7-8 anos, acompanhando a progressiva adaptação social, quando haverá uma coordenação mais estreita de papéis como nos jogos de família, em cenas teatrais e nas próprias construções e desenhos que aparecem cada vez mais adaptados ao real.

A primeira característica portanto, dessa segunda fase, é o progresso da coerência nas crianças de 4-5 anos, que vai ser expresso pela atividade lúdica e verbal, quando ela deixa os monólogos de caráter quase exclusivamente subjetivo e começa a fazer pequenas narrativas. Através de atividades que propiciem a participação ativa da criança em conversas, narrativas e dramatizações, de preferência em grupos pequenos, onde poderá receber a atenção pessoal da professora, ela não só estará aprendendo a valorizar este seu meio de expressão, como certamente sentirá no grupo, as restrições à sua forma de comunicar-se (por exemplo: os outros reagem por não entender o que ela diz). Terá chance assim de apreciar sua linguagem e de ampliar sua compreensão. É portanto importante propiciar à criança ocasião para relatar experiências pessoais vividas em casa, nas férias e na escola. Bem como pedir a participação do grupo na elaboração de planos relativos às atividades. Que estas não lhe cheguem prontas, mas que ela possa participar de sua elaboração, não só de forma verbal, mas trazendo material de casa ou recolhido na rua que mais tarde servirá a diferentes atividades em sala.

Outra forma de propiciar a expressão de um relato que exija uma seqüência ordenada são as histórias seguidas de dramatizações inventadas e reproduzidas. Pode-se formar dois grupos, em que um representa para o outro histórias curtas e simples, facilitando-se a dramatização pela introdução de diálogos e repetições freqüentes.

A dramatização espontânea com bonecos, veículos animais estará presente em todos os níveis de desenvolvimento. Já tendo sido proposta na fase anterior, ela agora assumirá um caráter mais complexo, tomando a forma das três novas características do simbolismo em que estão sendo tratadas. Deve ser incentivada pela organização de material que desperte o interesse infantil e novamente lembramos que a criança deve desde cedo colaborar com este material, trazendo latas, panos, sementes, etc. ... que encontrarão sua utilidade no decorrer das dramatizações. Com apenas algumas sugestões, como uma "bolsa de compras" e latas de mantimentos, a criança pode organizar pequenas cenas, como uma "ida à venda", por exemplo. Esta é uma ocasião propícia para introduzir a classificação de objetos que seriam diferenciados como batata, tomate, laranja, arroz, etc. ... O próprio material da sala de aula, como as cadeiras, por exemplo, podem ser arrumadas em fila sugerindo um trem. Desta forma, qualquer material pode ser utilizado pela criança para evocar cenas que ela própria deverá organizar, com a ajuda da professora e colegas.

Na segunda característica desta fase, a criança se mostrará preocupada com a imitação exata do real, tendendo a dar cada vez mais atenção aos pormenores de suas construções, que vão exigir progressivamente uma coordenação motora mais apurada. Nesta etapa, será capaz de



organizar cenas menos simples que as anteriores e um tema festivo, como o "batizado das bonecas", por exemplo, pode ser enunciado e discutido com duas semanas de antecedência, dando lugar a sua elaboração. As atividades manuais e de linguagem podem se voltar para o tema, dando oportunidade às crianças de conversarem a respeito, escolhendo sua boneca preferida, e convidando dois colegas para serem padrinho e madrinha de "sua filha". Os desenhos podem ser realizados a título de ilustrar a festa e até uma roupa de padre, por exemplo, pode ser confeccionada em papel crepom pelas próprias crianças em sala.

Nas atividades rítmicas, os brinquedos cantados, deverão ter como principal fonte o próprio cancionário local, que a professora deve se esforçar para reunir e sistematizar. Dando oportunidade aos mais tímidos e controlando os impulsos dos mais agressivos, esses brinquedos em que a criança movimenta-se ao ritmo da música e participa de uma roda em que todos fazem os mesmos gestos, ajudam sua socialização e satisfazem seu desejo de imitação e repetição. Como exemplos, "Carneirinho, carneirão" e "Lá na ponte da Vinhaça". Além da roda simples de movimentos idênticos, a professora poderá introduzir o destaque de um ou mais elementos, que depois de terem o papel principal, deverão ceder a vez a outra criança. Exemplos deste tipo de roda encontramos o "Cravo", "Bênção vovó", "Pai Francisco" e sobretudo todos aqueles que forem conhecidos na região.

Os ritmos naturais, como andar, marchar, correr, pular, saltitar, ao ritmo da música, deverão levar a criança a reagir tanto à diversidade de andamento quanto à intensidade do som. Já os ritmos característicos darão à criança a oportunidade de, dispostas em círculo ou formando pequenos grupos, imitar o andar de animais conhecidos, seres reais ou fantásticos e veículos, que devem ser de conhecimento do grupo. Movimentando-se num mesmo sentido da sala, poderão imitar um elefante, por exemplo, marchando lenta e pesadamente, com o tronco flexionado, mãos entrelaçadas e braços esticados para imitar a tromba do elefante, levantando-a ou abaixando-a ao ritmo da música. Desta forma poderão imitar um coelho, com os braços flexionados, a cabeça ligeiramente para a frente, aos pulos e saltitos, ou o galope de um cavalo, um sapo, etc. ... A bicicleta, o trem, o movimento das árvores sopradas pelo vento, as ondas, sempre associando aos gestos os ruídos adequados. Um breve comentário a respeito seja sobre o animal, seja sobre os objetos será bem aproveitado na execução da mímica seguinte.

O acompanhamento de canções com gestos deverá começar com canções curtas, incluindo progressivamente gestos mais variados e em maior número. Depois que a canção for bem assimilada, a professora poderá introduzir uma variação, omitindo uma ou mais palavras e substituindo-as por gestos, assobios, vocalizações, sem prejuízo do ritmo. Exemplos deste tipo são o "Meu chapéu tem três pontas" e "Escravos de Jó". Mas sobretudo, **deverá incentivar e solicitar variações introduzidas pela própria criança.**

As danças, cujo valor artístico e social tornam-se partes integrantes do programa, devem ser fáceis, aproveitando os movimentos naturais do andar, correr, pular, saltitar e bater palmas. As festividades devem nascer do trabalho regular da turma, pois seu principal objetivo, não é o resultado final, mas o esforço interessado do grupo. Crianças que cantam, dançam e dramatizam no trabalho cotidiano, reproduzirão as mesmas atividades com desembaraço em ocasiões festivas.

Dada a terceira característica desta fase, que é o início do simbolismo coletivo, quando os papéis, a partir dos 4 anos, deixam de ser equivalentes aos monólogos coletivos, diferenciando-se e tornando-se verdadeiramente complementares por volta dos 6 anos, pode-se introduzir uma dramatização dirigida, como exercícios de mímica motivados por meio de estórias. A professora fará inicialmente a narrativa, que pode ser adaptada ou criada com vistas ao exercício físico, sendo indispensável uma movimentação constante. Depois de contar a estória, propõe às crianças a execução da mesma e, colocando-se em posição de melhor ver os alunos, vai contando a estória enquanto as crianças acompanham com mímica o seu desenrolar.

Novamente, outra maneira de aproveitar a estória é fazer com que as crianças a representem depois de ela ser bem conhecida. Cabe ao grupo de "artistas" toda a liberdade de interpretação e execução, organizando inclusive os próprios diálogos.

Desta forma vemos como estão estreitamente interligados esses aspectos que caracterizam o simbolismo lúdico na Fase II. Pois, se por um lado a organização do simbolismo coletivo se baseia nos progressos de ordem e de coerência, por outro, este progresso é resultado da socialização. Forma-se assim um círculo de aquisições mentais e sociais que se manifesta tanto no domínio do simbolismo lúdico quanto no da representação adaptada. Em ambos, graças a essa dupla coordenação



nação nas relações interindividuais e nas representações correlativas que vimos entrelaçadas nos exemplos de atividades citados acima, há uma passagem do egocentrismo inicial para uma reciprocidade que tende cada vez mais a incluir o outro em suas atividades. Desta forma, a criança evolui de uma atividade simbólica essencialmente subjetiva, para uma linguagem comum, imposta pela regra. Inicialmente, há portanto uma ruptura entre o jogo e o real, já que a ação se fundamenta apenas na subjetividade. Ao começar a operar, a criança estará integrando essa subjetividade, apropriando-se do simbólico e evoluindo para o domínio do coletivo. Jogo e real tendem a se integrar progressivamente, num todo que, pela imposição da regra, exigirá da criança uma atividade menos particular e mais operatória.

### c) O jogo de regras:

O jogo de regras se origina essencialmente de dois recursos, intimamente ligados, que a criança adquire no final do período pré-escolar. De um lado, conforme poderá ser observado nas outras áreas do desenvolvimento cognitivo a criança chega à inteligência operacional concreta. Isso significa que ela estará de posse de um raciocínio reversível que permite, dado um conjunto concreto qualquer de elementos, identificar a regra que o compõe e determinar a relação entre os elementos e as possíveis transformações para novas composições.

Por outro lado, o domínio do signo, ou seja, do código coletivo de significações, permite que a criança tenha acesso a um universo social institucionalizado.

Esses dois recursos se complementam e permitem a socialização. Ou seja: dominados o signo e a regra, é possível uma interação com os outros. Interação essa que será sempre regulada por códigos que determinam as relações e os papéis a serem jogados e legitimam a linguagem a ser empregada. Ao jogar, a criança estará se submetendo a uma forma de expressão (tanto verbal quanto gestual) que seja comum a todos e que por isso permita o desempenho de papéis em interação com os outros. Essa interação de papéis equivale, por exemplo, a relacionar objetos de um conjunto concreto. Estará implícita aí, a reversibilidade própria do período operacional concreto.

O jogo de regras constitui então o **jogo da vida**. A subjetividade do simbolismo não desaparece nunca, mas agora sua realização estará sempre inserida num sistema de regras que tanto podem ser aceitas como recriadas. De qualquer forma, a regra e a subjetividade estarão agora sempre juntas e presentes.

Os jogos desta fase vão permitir exatamente o exercício e o conseqüente domínio de regras. A criança vivenciará papéis arbitrados e estará alerta aos papéis desempenhados pelos outros. Vivenciará desta forma a interdependência tanto restritiva quanto facilitadora.

Os jogos de regras são em grande parte produzidos culturalmente e passados através de gerações, por exemplo: jogo de bolas de gude, amarelinha, etc. Tal origem é perfeitamente coerente com suas características: o jogo constituiria assim uma forma através da qual uma comunidade exercita ou recria suas regras. Por outro lado, seu aspecto dinâmico permite criações espontâneas. As crianças podem a qualquer momento, transformar um jogo de exercício ou uma outra atividade qualquer num jogo de regras: basta que estabeleçam, por um acordo entre elas, a regularidade obrigatória, a reciprocidade e os critérios de avaliação. Qualquer situação pode então se transformar num jogo de regras, quer trate de combinações sensório-motoras, simbólicas ou meramente verbais.

Esse aspecto criativo deve ser incentivado pela professora que diante de um jogo ou de uma atividade qualquer poderá sugerir que se invente ou se recrie as regras. Além disso, é importante acentuar a reciprocidade, o que pode ser feito através da constante troca de papéis. Dessa forma, os diferentes comportamentos poderão ser compreendidos pelas diferentes posições que os membros ocupam na rede de relações. Isso não significa que a conduta se esvazie de subjetividade: um mesmo papel desempenhado por diferentes crianças, apresentará características comuns e particulares.

O jogo de regras expressa o encontro do subjetivo com o real, do individual com o social. Neste momento, a criança dispõe de recursos para participar da realidade social: o domínio do signo e a reversibilidade concreta, isto é, a capacidade de lidar com sistemas concretizados de relações e transformações. **Dominando o social, entendendo como ele se organiza, adquiriu a**



**possibilidade de existir dentro dele e inclusive de mudá-lo já que, operando com regras, ela pode mudar essas regras e não necessariamente submeter-se a elas.**

Quanto aos jogos transmitidos culturalmente, eles serão naturalmente trazidos para a escola pelos próprios alunos e pela professora. Esta deverá inclusive tentar identificar através de um maior contato com a comunidade, os jogos mais significativos daquela região. Dessa forma, as crianças estarão vivenciando e manipulando regras que se referem a sua realidade social.

O desenvolvimento da criança através do jogo, poderá ser ainda mais facilitado se levarmos em conta que esse processo integra diferentes estruturas e aspectos da ação sobre o meio. Veremos mais adiante (item 4.2) como ajudar a criança nessas diferentes áreas integrantes de um mesmo processo de adaptação e crescimento.

Tal processo tem como expressão máxima duas estruturas básicas de organização do mundo: as estruturas lógicas e as estruturas infralógicas. As primeiras se referem à atividade de relacionar os objetos sob a forma de classes, relações e números de acordo com semelhanças e diferenças. Já as últimas se referem à atividade de relacionar objetos dentro do espaço e do tempo. Constituem, portanto, estruturas que se constroem paralelamente com uma correspondência unívoca e que, ao constituírem sistemas operatórios, estarão expressando a culminância do processo de desenvolvimento intelectual. Construídas, essas estruturas representam a síntese de um desenvolvimento global que, para efetivar-se, terá exigido uma perfeita integração do diversos aspectos adaptativos que compõem seu processo evolutivo.

São esses aspectos que precisam também ser levados em conta, posto que nenhuma estrutura poderá desenvolver-se isolada e independente, já que sua natureza é a de atender ao processo global de adaptação.

De um lado, se vimos que a inteligência se constrói a partir de ações, o indivíduo necessita dispor de todos os seus recursos sensório-motores em perfeita harmonia. Identifica-se então, a necessidade de oferecer ao aluno uma programação específica de atividades psicomotoras.

Outro aspecto implícito no processo de desenvolvimento é o da expressão. A expressão da individualidade para outras pessoas é fundamental à própria organização interna. A possibilidade de expressão, enriquecida pela palavra, confere ao processo de estruturação do indivíduo, o seu autêntico complementar: é na medida em que pode ser comunicada que se constrói a vida interior. Numa programação específica para artes, a criança encontrará situações em que possa explorar e integrar seus recursos de expressão. Além disso, aprendendo a utilizar a linguagem escrita, disporá de um recurso de comunicação eficaz através do tempo e do espaço.

E finalmente, um aspecto também implícito e decisivo: o afetivo. No clima da sala de aula, na relação professor-aluno, na relação aluno-colegas, estará estabelecido o verdadeiro motor de toda atividade da criança. E os recursos intelectuais não se construiriam se não visassem a atender a uma disposição afetiva. O crescer e o adaptar-se não são apenas direções intelectuais; são direções que um organismo integrado assume, como resultado inevitável do sentir-se vivo.

Antes de falarmos sobre os objetivos e a metodologia para essas áreas específicas, convém deixar claro que o jogo deverá ser sempre a metodologia básica para qualquer situação escolar e que, para que a situação lúdica se instale, será necessário que se observem algumas de suas implicações práticas.

### **Implicações práticas:**

Se afirmamos que, adotar o jogo como metodologia significa, antes de tudo, **acompanhar a criança e não fazê-la acompanhar-nos**, então podemos reconhecer algumas implicações práticas:

A professora deverá encontrar, na escola, liberdade suficiente para que possa aproveitar o tempo e o espaço disponíveis para sua turma, de acordo com o que os alunos manifestem quanto a seus entimentos e interesses.

Todo o trabalho escolar deverá atender aos objetivos gerais e específicos estabelecidos previamente, porém as estratégias para alcançá-los deverão ser estruturadas a cada dia, na sala de aula, a partir do que a professora perceber da disponibilidade de seus alunos. A professora



disporá, com estas proposições, de indicações e sugestões que deverão ser utilizadas como instrumento para acompanhar e enriquecer situações em que as crianças estejam envolvidas espontaneamente.

O simples contato com um material variado e com os colegas suscitará na criança o desejo de realizar uma série de atividades. Ao identificar esse desejo a professora deverá então tentar enriquecer e problematizar a atividade de forma a solicitar da criança sua atuação plena.

Isso não significa que a professora não possa propor às crianças atividades planejadas previamente. As atividades propostas poderão interessar os alunos e até mesmo ajudá-los a perceber seus interesses. O importante é que as crianças não participem mecanicamente e que possam também sugerir outras atividades a partir daquela proposta. As atividades devem aparecer sempre como uma continuidade de situações que estejam sendo vivenciadas com interesse pelas crianças. Seria extremamente prejudicial se, para introduzir uma atividade predeterminada, fosse necessário interromper ou desestruturar a situação em que as crianças estejam envolvidas. Se as atividades não surgirem como um desdobramento de outras anteriores, poderão parecer à criança como antagônicas e exclusivas.

A escola deve ter em mente que o importante é que o processo de desenvolvimento seja ativado e facilitado. Para cada atividade proposta, deverá sempre se perguntar até que ponto e de que forma tal atividade contribui para o referido processo. Não devem ser impostas à criança rotinas de atividades sem que se pense se essas atividades ajudam a criança e se a rotina é realmente indispensável. Mesmo a rotina disciplinar (horários, filas etc.) deve ser a mais flexível possível. E dentro daquilo que é indispensável, a rotina pode se tornar algo interessante para a criança. Por exemplo, arrumar a sala ou arrumar a fila de alunos, pode se tornar um interessante jogo lógico.

As festas e comemorações pré-programadas também podem se tornar realmente interessantes e adequadas se forem organizadas pelas próprias crianças.

Se o importante é o processo que está sendo ativado, não se deve exigir da criança resultados imediatos "certos" ou desejados. Importante é oferecer à criança situações cada vez mais variadas em que ela própria possa se corrigir e se aperfeiçoar. Tentar induzi-la a determinados resultados ou não lhe dar tempo para suas próprias descobertas seria privá-la da capacidade de aprender. Ao invés de ensinar, nosso objetivo deve ser o de **facilitar o desenvolvimento da capacidade de aprender.**

É necessário que a atuação autônoma sobre o meio seja vivenciada como tal pelo aluno em suas experiências de aprendizagem. A relação professor-aluno deve ter como característica básica a **co-participação num processo de descoberta.** O papel do professor não é o de transmitir ou impor informações e soluções prontas. Sua tarefa mais importante é a de ouvir e perceber o que as crianças lhe mostram. E a partir daí, tentar oferecer-lhes oportunidades para que aprendam. Para tanto é importante que a criança sinta que a expressão de seus sentimentos, interesses e idéias será aceita. Servirá para a própria estruturação das atividades. Não basta à criança ser ouvida e elogiada. É importante que tudo aquilo que ela expressa seja levado em conta na situação escolar.

A expressão clara de si própria ajudará a criança a se perceber melhor e aos outros. Para isso, a criança precisará perceber que também a professora expressa claramente seus sentimentos. As expressões e comunicações ambíguas confundem a criança e impedem que ela se situe com segurança em seu meio. Esse aspecto é de especial importância no que se refere aos limites e proibições. É necessário que os limites apareçam claros e coerentes.

Para que a situação escolar atenda sempre ao tempo próprio de cada criança com seus recursos de ação, seus interesses e tendências, a professora deverá permitir a diversificação de atividades. Deverá ser permitida à criança a escolha da atividade e a modalidade de atuação. Trabalhar individualmente ou em grupo deve ser uma decisão resultante dos interesses e tendências naturais da criança.

A professora deve ficar atenta, no entanto, aos recursos ou limitações que a situação estiver oferecendo à criança. É preciso ajudá-la a perceber seus interesses e tendências e sua adequação à situação escolhida. A escolha é da criança mas as informações necessárias à escolha devem ser fornecidas pela professora quando, para a criança, estiver sendo difícil percebê-las. É importante



estar atento também ao fato de que a situação de grupo não deve ser uma anulação das individualidades. Num mesmo grupo, as diferenças de interesse, habilidade e ritmo de atuação estarão sempre presentes. Tais diferenças não devem ser negadas ou igualadas; ao contrário, devem ser reconhecidas e enfrentadas para que seja possível uma legítima coordenação e não uma uniformização.

As diferenças individuais não devem ser vistas como obstáculos e sim como recursos para uma interação rica e autêntica.

A propósito, é necessário ter em mente outra característica importante da etapa com que pretendemos trabalhar: nessa fase, o aluno inicia seu verdadeiro processo de socialização; superando um período de perspectivas egocêntricas, ele agora deve ser capaz de se perceber um entre os outros. Para coordenar os diversos pontos de vista, é necessário que ele perceba claramente a sua individualidade e a dos outros como partes diferenciadas e, por isso mesmo, relacionáveis.

Permitir que grupos se formem e se tornem autônomos é propiciar à criança uma das fontes mais ricas de aprendizagem. Para isso, a professora deverá permitir e incentivar a comunicação livre entre os alunos.

Outro aspecto prático importante se refere ao material. Na medida do possível, ele deverá ser trazido ou preparado pelo aluno. No caso de ser desconhecido para a criança, antes de qualquer atividade, a criança precisará manipulá-lo livremente. Buscar material na natureza (pedras, folhas etc.) propiciará a descoberta dos recursos naturais. A propósito, é importante consultar o Anexo III — Ecologia, na parte 6 deste documento.

Quanto aos jogos de exercícios, simbólicos e de regras, caberá à escola propiciá-los:

- oferecendo tempo e espaço e valorizando-os afetivamente;
- respeitando seu caráter deformante (em especial, na 1.<sup>a</sup> fase do jogo simbólico) sem exigir imitação ou submissão a modelos estabelecidos;
- possibilitando que a criança descubra, vivencie, modifique e recrie regras.

A apresentação em seqüência dos jogos de exercícios, jogos simbólicos e por último, jogos de regras, deve ser entendida como referente a uma predominância. Numa segunda etapa, o jogo simbólico predomina sobre o jogo de exercícios, mas isso não implica em que o exercício tenha sido excluído. Ele constitui um recurso que estará à disposição da criança para quando for necessário. O mesmo se dá com o jogo simbólico: o posterior predomínio do jogo de regras não implica em que ele não seja mais utilizado.

Além disso, numa mesma turma, poderemos encontrar crianças que estejam passando por diferentes fases de atividade lúdica. Uma criança que não tenha passado por nenhuma escolaridade anterior e venha de um ambiente mais pobre de estimulação, pode, por exemplo, apesar de já ter 6 anos de idade, utilizar predominantemente os jogos de exercício, por ainda não ter desenvolvido plenamente seus recursos simbólicos. Embora teoricamente, o simbolismo lúdico característico da Fase II deva predominar num grupo de crianças de 6 anos.

Quanto às áreas a serem apresentadas mais adiante é preciso que fique claro que elas se complementam e devem ser trabalhadas **concomitantemente**. Dentro de cada uma delas, no entanto, indicamos uma seqüência evolutiva que deverá sempre ser respeitada. Não é possível, no entanto, predeterminar, dentro dessa seqüência, o que deverá ser dado no 1.<sup>o</sup>, 2.<sup>o</sup> ou 3.<sup>o</sup> período pré-escolar. Será necessário, identificar para cada turma, em que ponto do desenvolvimento as crianças se encontram para então adequar as atividades aqui propostas.

Para finalizar as considerações sobre a adoção do jogo como metodologia para a educação pré-escolar cabe dizer que: todo recurso e, portanto, todo poder de aprender está na própria criança ao se relacionar com pessoas e coisas. A relação com pessoas e coisas é tudo o de que ela precisa para crescer. Portanto, o papel da escola deve ser o de facilitar e enriquecer essa relação. Para isso, será útil conhecer cada vez mais a respeito do desenvolvimento da criança e é nesse sentido que o presente trabalho pretende colaborar com a escola no desempenho de seu papel.

Mas tudo que está dito e proposto se refere à criança e ao professor, de uma maneira geral. Caberá à professora tentar conhecer cada vez mais **aquelas** crianças com que trabalha e utilizar seus **próprios** recursos criativos e sua própria experiência.



Além de tudo, é preciso entender que o conhecimento que estamos oferecendo sobre a criança se baseia em teorias. As teorias científicas são excelentes instrumentos para olharmos a realidade e atuarmos sobre ela. Mas, como todo conhecimento científico, são instrumentos incompletos e provisórios. Portanto, é preciso estar atento à realidade, ao que a criança nos mostra na sala de aula, para completarmos ou refutarmos nossos instrumentos científicos.

O profissional de Educação e, em especial, o professor, deve ser, portanto, também um pesquisador. Para não correr o risco de violentar a realidade do aluno, em nome de teorias cuja utilidade só deve ser a de facilitar nossa aproximação e entendimento da criança.

## **4.2 Objetivos Específicos. Metodologia Específica.**

### **4.2.1. Psicomotricidade**

#### **OBJETIVOS**

As atividades psicomotoras visam propiciar a ativação dos seguintes processos:

A — Vivenciar estímulos sensoriais para discriminar as partes do próprio corpo e exercer um controle sobre elas.

B — Vivenciar, através da percepção do próprio corpo em relação aos objetos, a organização espacial e temporal.

C — Vivenciar situações que levem à aquisição dos pré-requisitos necessários para a aprendizagem da leitura e da escrita.

#### **METODOLOGIA**

Para atender a tais objetivos é necessário considerar que durante a primeira infância, motricidade e psiquismo estão estreitamente ligados, sendo dois aspectos indissociáveis do processo de adaptação como um todo.

Da mesma forma como sabemos que o desenvolvimento motor, o afetivo e o intelectual encontram-se inseparáveis no homem, seria uma falha pretender desenvolver paralelamente corpo e espírito. Enquanto a educação física for transmitida de forma separada e estanque das outras atividades, haverá essa falha presente em nosso sistema escolar. Acreditamos, portanto, que o desenvolvimento global da criança se dá através do movimento, da ação, da experiência e da criatividade.

Dessa forma, a educação psicomotora, antes utilizada como recurso reeducativo, atualmente é parte integrante de toda a atuação pedagógica, enquanto coloca a educação corporal numa situação de prioridade em relação aos antigos métodos da educação tradicional, que enfatizava a situação passiva do aluno frente à atitude expositiva e controladora do professor. Agora, cabe à criança a alegria de descobrir o mundo e de viver com suas próprias forças, permitindo-lhe chegar, através dessa vivência direta, aos conceitos abstratos, sem precisar de regras aprendidas de cor e, por isso mesmo, muitas vezes não compreendidas.

A educação psicomotora é, sobretudo, a educação da criança através de seu próprio corpo e de seu movimento. A criança é vista em sua totalidade e nas possibilidades que apresenta em relação ao meio ambiente. Isto é, a educação deve ser feita em função da idade e dos interesses da criança. Desta forma, a passagem de uma fase para outra será gradativa e dentro do tempo próprio de cada criança. A professora deve acompanhar este tempo sem tentar forçar uma antecipação. Por isso, a psicomotricidade tem como ponto de partida o desenvolvimento psicobiológico da criança, na medida em que acompanha as leis do amadurecimento do sistema nervoso através da mielinização. Uma de suas finalidades é preparar a base para a educação daquelas capacidades indispensáveis à aprendizagem escolar, evitando dificuldades tão comuns à alfabetização, como a de concentração e a de confusão de letras (p-q; b-d; s-z) e de sílabas, como também a do



reconhecimento de palavras na sua totalidade ou na sua divisão silábica, durante a leitura. Quanto à escrita, estaria prevenindo falhas como a cópia espelhada, dificuldades na cópia do quadro-negro (na passagem do plano vertical para o horizontal), na má-formação das letras e mesmo na desordem dessas cópias. Sem esta contribuição da dimensão corporal, baseada na educação psicomotora, as crianças certamente apresentarão deficiências no momento de uma escolaridade dirigida à leitura e à escrita.

A psicomotricidade não deve, portanto, ser considerada como uma matéria entre as outras. Isto é, não deve dispor apenas de um momento específico na programação escolar. Qualquer que seja a atividade ou o tema utilizado, a psicomotricidade vai estar presente, cabendo à professora explorar dentro daquela situação os seus aspectos naturalmente manifestados. E ela atuará sempre que puder ajudar a criança a conseguir plena consciência de si mesma; de sua realidade corporal "que sente, vive, movimenta-se no espaço, encontra-se com os objetos e gradativamente distingue suas formas; que se conscientiza das relações de si mesma com o espaço e o tempo, interiorizando assim a realidade".

Nessa perspectiva pedagógica não é possível separar as funções motora, psicomotora e perceptiva das funções puramente cognitivas. O intelecto se constrói a partir do exercício físico, que tem uma importância fundamental no desenvolvimento, não só do corpo, mas também da mente e da emotividade. Com o exercício físico, há uma estimulação das atividades respiratória e circulatória, o que proporciona uma melhor alimentação das células e uma eliminação mais eficaz dos detritos; é essa atividade motora que permite à criança a exploração do ambiente externo, proporcionando-lhe experiências concretas indispensáveis ao seu desenvolvimento intelectual: é através dessa exploração que a criança elabora a consciência de si mesma e do mundo externo. Além disso, a criança que dispõe de todas as possibilidades de movimentar-se por si mesma, descobrindo o espaço físico a sua volta, é normalmente feliz e bem adaptada. Essa liberdade de explorar e conhecer o espaço físico e o mundo é muito importante para seu desenvolvimento afetivo. O mundo material não é, como muitas vezes se pensa, uma série de objetos ordenados ocupando um determinado lugar, mas é uma extensão do próprio corpo, da mesma forma que o ambiente social é uma necessidade de expansão do eu.

Por isso, antes de mais nada, existe a necessidade de a criança ter um conhecimento adequado de seu corpo. Este conhecimento abrange três aspectos que são a **imagem do corpo**, o **conceito do corpo** e a elaboração do **esquema corporal**.

A **imagem do corpo** é a própria experiência que a pessoa tem do seu corpo, isto é, seu sentimento dele. Esta imagem se revela freqüentemente no desenho que a criança faz de si mesma. A riqueza das particularidades neste desenho, como a presença de extremidades dos membros, dos detalhes do rosto, das orelhas etc. demonstra uma boa elaboração do esquema corporal. Sem ela, a criança não poderá **sentir** de que modo é o seu corpo e, dessa forma, não poderá representá-lo através do desenho. É a partir de um conhecimento de seu esquema corporal que a criança poderá dispensar a percepção direta, representando o seu corpo conforme a imagem que formar dele.

O **conceito do corpo** é o conhecimento intelectual que o indivíduo tem do corpo; desenvolve-se posteriormente à imagem do corpo, sendo mais o conhecimento intelectual dele e de cada função de seus órgãos. É portanto adquirido como produto do ambiente sócio-cultural, restringindo-se mais a um aspecto informativo que a criança adquirirá normalmente no decorrer de sua escolaridade.

O aspecto mais importante do conhecimento do corpo e que, como vimos na elaboração da imagem, atua de maneira particularmente direta é o **esquema corporal**, que se vai diferenciar dos dois aspectos mencionados anteriormente por sua característica de variabilidade. Na medida em que é resultado das experiências táteis e das diversas sensações que provêm do corpo, o esquema corporal regula a posição dos diferentes músculos e das diferentes partes do corpo em relação umas com as outras, variando conforme as posições adotadas pelo corpo. Dele dependem o equilíbrio e a coordenação motora, pois sem ele não se poderia andar, sentar ou mesmo fazer qualquer movimento sem cair. O esquema corporal é definido por Pierre Vayer como "a organização das sensações relativas ao próprio corpo em relação aos dados do mundo exterior", o que implica em duas orientações da atividade motora: uma atividade tônica, dirigida para si mesma, e uma atividade cinética, dirigida para o mundo externo. Essas duas atividades, tônica e cinética,

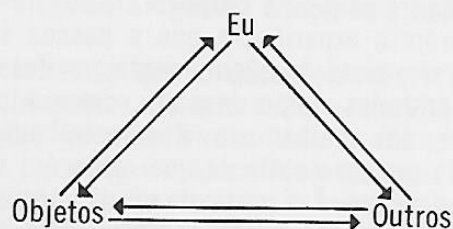


correspondem a dois aspectos essenciais da função muscular que deve assegurar a relação com o mundo externo através da motricidade.

O primeiro contato da criança com o mundo é feito, em geral, com e através da mão ou de um substituto. É através do diálogo tônico, em que, por tensões e relaxamentos sucessivos, o bebê consegue transmitir à mãe suas necessidades mais urgentes. Essas, quando não satisfeitas, começam com uma tensão muscular que culmina no choro que, dessa forma, exprime a dor, a fome ou qualquer insatisfação generalizada. Quando essas necessidades são satisfeitas, o bebê relaxa seu tônus muscular e acaba dormindo. Essa alternância entre tensões e relaxamentos permite ao bebê expressar à mãe suas necessidades ou sua satisfação. Desta forma, tônus e psiquismo estão intimamente associados e representam os dois aspectos de uma só função, que é a relação com os outros. Mais tarde, a criança vai expressar seu equilíbrio psicotônico através das atitudes, da postura, da mímica e das expressões faciais. Os desajustes de relacionamento, como angústia, ansiedade, recusa, autismo e agressividade, que são reações à insegurança, apresentam manifestações tônicas e posturais que podem ser estados transitórios, mas que também podem-se transformar em estados permanentes, bloqueando a criança no uso do seu corpo e perturbando-lhe as possibilidades de aproximação com o mundo, dificultando seu desenvolvimento. Em suma, é esse tônus que vai reger a relação daquele indivíduo com os outros, constituindo o primeiro ponto de contato da criança.

A construção do esquema corporal elabora-se progressivamente com o desenvolvimento e o amadurecimento do sistema nervoso, e é, ao mesmo tempo, paralela à evolução sensório-motora. Esta elaboração do esquema corporal, através da qual a criança adquire a imagem, o uso e o controle do corpo, segue as leis da mielinização, responsável pelo amadurecimento do sistema nervoso. Essas leis são a céfalo-caudal, que determina o começo do desenvolvimento pela cabeça e daí para as extremidades, e a lei próximo-distal, que determina o desenvolvimento partindo da linha mediana do corpo, isto é, das partes mais próximas às mais afastadas lateralmente.

A elaboração do esquema corporal realiza-se numa relação contínua que inclui eu/mundo dos objetos/mundo dos outros.



A educação do esquema corporal é então o ponto-chave de toda ação educativa. Dos dois aos cinco anos, toda educação é uma educação psicomotora. Dos cinco aos sete anos, a psicomotricidade passa a ser apenas a base sobre a qual se constroem as primeiras relações lógicas e a decorrente aprendizagem escolar. Na terceira infância, dos sete aos doze anos, quando a diferenciação entre as diversas atividades educativas se faz presente, é ainda a educação psicomotora que vai constituir o elo entre as diversas atividades que contribuem para o desenvolvimento global de todos os aspectos da personalidade.

Repetimos: o desenvolvimento da criança se faz num contínuo relacionamento entre ela, o mundo dos objetos e o mundo dos outros. Apenas nessa relação contínua há momentos em que se privilegiam determinados aspectos; haverá momentos em que a educação psicomotora visará à estruturação do esquema corporal, enfocando o corpo da criança; em outros momentos o objetivo será a organização espaço-temporal, que é feita através do conhecimento e da ação sobre o mundo físico. Será a vez de privilegiar o mundo dos objetos.

Esse conhecimento da criança do seu próprio corpo é bastante influenciado pela relação dela com o mundo dos outros, no caso, com a professora e os colegas. É a professora que vai favorecer,



positiva ou negativamente, o relacionamento que se dará entre seus alunos, tanto como individualidades, quanto como membros de um mesmo grupo. É indispensável que ela possa deixar a criança se movimentar o mais livremente possível. Pois é no seu contato com o mundo físico que a criança recebe estímulos que vão favorecer suas possibilidades de percepção tátil, auditiva, visual e olfativa dos quais depende para elaborar seu esquema corporal. Por essa necessidade de movimento e de exploração é que a educação psicomotora não pode ser feita dentro de um espírito diretivo, com um programa definido de antemão e imposto à criança. Ao contrário, este programa exige do professor uma grande imaginação criativa, numa experimentação e adaptação contínuas. A professora precisa ter uma atitude de "escuta" em relação à criança e ao grupo: deve deixar a criança e o grupo livres nos seus movimentos, mas, ao mesmo tempo, estar atenta para identificar o movimento do grupo e explorar toda situação como favorável para uma atividade. Quando um grupo se apresenta muito agitado, na conhecida situação de "bagunça", quase sempre é porque a atividade apresentada não o satisfaz; ou por ser acima de sua capacidade ou, ao contrário, por não apresentar nenhuma dificuldade à criança, tornando-se assim uma rotina enfadonha. A professora, atenta, poderá modificar esta situação para uma proposta de um jogo-problema ou mesmo de uma atividade de movimentação que pode visar a uma extravasão de tensões reprimidas até então.

Toda aprendizagem deve ser feita através de experiências concretas e plenamente vividas com o corpo inteiro, isto é, nunca transmitidas apenas verbalmente. Pierre Vayer diz que a criança precisa "agir, falar, constatar, controlar, corrigir e descobrir para depois interiorizar".

#### **A — Vivenciar estímulos sensoriais para discriminar as partes do próprio corpo e exercer um controle sobre elas, implica em:**

- 1) Percepção e controle do corpo.
- 2) Equilíbrio.
- 3) Lateralidade.
- 4) Independência dos membros em relação ao tronco e entre si.
- 5) Controle muscular.
- 6) Controle da respiração.

#### **1) PERCEPÇÃO E CONTROLE DO CORPO**

A base de toda organização do esquema corporal é a atividade livre da criança, que descobre o próprio corpo através de um diálogo permanente entre si mesma e a realidade. Esta descoberta é tão importante, porque é o corpo o intermediário obrigatório entre a criança e o mundo. A criança descobre inicialmente o prazer de brincar ora com as mãos, ora com os pés, e, em seguida, com todos os seus membros; descobre o prazer de modificar a forma do próprio corpo, e depois o de mudá-lo de lugar. O prazer de viver com seu próprio corpo é, basicamente, o prazer do movimento por si mesmo, sem finalidade. Através desta atividade lúdica que caracteriza o jogo de exercício, a criança vai aprender progressivamente a controlar o seu corpo. Esta etapa da exploração do mundo através do movimento é uma etapa demorada, que deve ser plena e livremente vivida. A fim de que a criança possa superá-la favoravelmente, sem transformar-se numa criança apática ou superagitada, não deverá ser cercada nem mesmo dirigida nesta exploração.

O movimento, que inicialmente é global, vai se tornando cada vez mais diferenciado e controlado. A criança adquire primeiro a sensação, depois o uso e, finalmente o controle do seu corpo.

De uma maneira geral, podemos dizer que, numa 1.<sup>a</sup> etapa, o conhecimento do corpo deve ser feito especialmente através de estímulos sensoriais. Isto poderá ser feito através do reconhecimento, pela criança, dos contrastes: áspero e liso, quente e frio, seco e molhado, pesado e leve, são formas de a criança sentir, não apenas com os dedos e as mãos, mas com todo o corpo. É através de tais estimulações que a criança chegará a sentir que possui não apenas uma cabeça, braços e pernas, como usualmente acontece, mas que possui também outras partes, como a planta dos pés, os tornozelos, os joelhos, os cotovelos etc.

Experimentando as mais variadas sensações, a criança chegará a perceber que o seu corpo não é um todo uniforme, mas que possui partes diferenciadas, que se sensibilizam independen-



temente. Desta forma, numa segunda etapa, ela chegará a usar e mesmo a controlar essas partes independentemente umas das outras. Conhecendo seu corpo através dessa exploração, a criança descobrirá que ele é feito de duas partes simétricas, divididas por um eixo central; que ele tem um lado direito igual ao lado esquerdo, além de ter frente e costas, diferentes uma da outra.

Uma criança que nos seus primeiros movimentos desloca o seu corpo como um todo, sem saber que partes está utilizando, mais tarde será capaz de reproduzir uma maneira de se deslocar utilizando conscientemente determinadas partes de seu corpo.

#### Atividades propostas:

1. A criança sente grande alegria em brincar com água e tintas. A professora pode utilizar e canalizar este prazer, pedindo-lhe que molhe apenas o pé, ou a mão, ou os dedos num recipiente com água. Ou que pinte de azul o joelho, de verde a barriga da perna, de amarelo a palma da mão.
2. A mesma brincadeira poderá assumir um aspecto de dramatização: a professora será um pagé que dará as ordens para que seus alunos índios pintem seu corpo antes de uma festa; um risco verde no joelho que fica do lado da porta; um círculo vermelho nas costas da mão que está do lado da janela, etc.  
Este ponto de referência espacial será dado quando a criança ainda não discriminar a esquerda da direita.
3. A professora poderá desenhar um boneco no quadro-negro, apagando depois uma metade simétrica, que deverá ser redesenhada, elemento por elemento, pelas crianças.



4. Aproveitando o interesse das crianças pelos animais, a professora pode pedir à criança que imite o animal de sua preferência. Se de início a criança dramatizar animais, como o gato e o



elefante, como se andassem da mesma maneira, mais tarde ela será capaz de imitar as características do andar de cada animal com mais exatidão. A professora então poderá especificar a parte do corpo que a criança deve usar, não só na imitação de animais, mas como em qualquer dramatização:

- como poderemos nos deslocar, sentados, sem usar as mãos?
- e se usarmos só as mãos e não os pés?
- será que a gente consegue chegar à parede usando só o movimento das nádegas?
- vamos imitar um bastão que rola no chão?
- vamos imitar um gato que está caçando um rato? andando de quatro para frente, para trás, de lado; com passos pequenos e leves para não fazer barulho; com passos grandes e largos para pegar o rato etc.

## 2) EQUILÍBRIO

O equilíbrio do corpo é uma condição indispensável para qualquer ação diferenciada. As ações serão tanto mais coordenadas quanto mais a criança conseguir manter-se em posição ereta, sem precisar esforçar-se ou ficar tensa. O equilíbrio resulta de uma ação harmoniosa entre tônus e motricidade, podendo ser dinâmico, quando a criança está em movimento, ou estático, quando ela deve ficar parada. A sensibilidade da planta do pé é muito importante para desenvolver qualquer equilíbrio. Por isso é essencial que as crianças se movimentem e brinquem, tanto na areia como na sala de aula, de pé no chão. O contato do corpo com o chão não se deve restringir à planta dos pés, mas deve estender-se a todo o corpo em movimentos, como rolar, deitar, sentar, rastejar, ajoelhar. Em momentos de repouso, a criança deverá, sempre que possível, relaxar seu corpo em contato direto com o chão. Esse contato é importante pois oferece uma sensação de segurança à criança.

### Atividades propostas:

1. Andar sobre uma linha reta desenhada no chão, ou sobre uma fita colante, de várias maneiras:
  - pé ante pé, para frente ou para trás.
  - lateralmente aproximando um pé do outro, ou cruzando as pernas.
  - com os olhos fixos no rosto do professor.
  - de olhos fechados.
  - carregando um objeto (um saquinho de areia ou um livro) sobre a cabeça com ajuda das mãos e sem ajuda das mãos.
2. As mesmas situações, aumentando progressivamente a altura para que a criança perca o medo.
  - andar sobre “um trem” feito de tijolos.
  - andar sobre “uma ponte” feita com uma tábua sobre dois tijolos.
3. Andar ou pular sobre tijolos espalhados pelo chão da sala.
4. Pular feito Saci.
5. Imitar a cegonha que fica parada numa perna só (equilíbrio estático).
6. Receber e lançar uma bola equilibrando-se sobre um tijolo (equilíbrio estático).

## 3) LATERALIDADE

O homem, por natureza, tem um lado do corpo dominante; a maioria das pessoas é mais hábil com o lado direito do corpo. Quer dizer que usa melhor a mão direita, olha com o olho direito, escuta com o ouvido direito, chuta com o pé direito. Com as pessoas canhotas acontece o contrário. As pessoas, destros ou canhotas, têm uma lateralidade bem definida. Normalmente a lateralidade se define entre os 5 e os 7 anos e as crianças que, a partir dessa idade, apresentam uma lateralidade não definida ou cruzada, facilmente encontrarão dificuldades na aprendizagem escolar.

Qualquer atividade que exija o uso de todo o corpo ajuda a definir sua lateralidade. Por isso,



as crianças do Pré-Escolar devem ter a sua disposição objetos grandes, como pneus, caixas e bolas para serem transportados e manuseados. Numa segunda etapa, elas deverão trabalhar com objetos pequenos para desenvolver a coordenação motora fina. Isto é, a coordenação funcional da mão e dos dedos.

#### **Atividades propostas:**

1. Como atividade para ajudar a definir a mão dominante, a professora pedirá às crianças que retirem os objetos guardados numa caixa, um por um. Depois de manusear esses objetos pequenos, como tampinhas, bolas de gude, cartas de baralho, pedaços de giz e de lápis, a criança deverá repô-los um de cada vez na caixa.
2. Manter no ar uma bola, inicialmente as “de encher” por serem leves, golpeando com uma das mãos:
  - mão direita
  - mão esquerda
  - um golpe com a mão direita, outro com a esquerda
3. Crianças sentadas em semicírculo com a professora que, numa distância de 2 a 3 metros, lança uma bola rente ao chão sucessivamente para cada uma:
  - a criança recebe e manda de volta a bola rente ao chão, com a mão direita ou com a esquerda, a pedido verbal da professora. Se as crianças ainda não discriminarem a direita da esquerda, a professora deverá dar um ponto de referência espacial.
4. Mesma situação com duas bolas de cores diferentes:
  - quando for lançada a bola vermelha a criança deve receber e devolver com a mão direita
  - quando for lançada a bola azul a criança deve usar a mão esquerda
  - utilização alternada das duas bolas.

#### **4) INDEPENDÊNCIA DOS MEMBROS EM RELAÇÃO AO TRONCO E ENTRE SI**

Para a criança é mais fácil fazer movimentos simétricos e contemporâneos, pois só numa segunda etapa é que ela virá a movimentar os membros separadamente um do outro. De início, é muito comum a criança acompanhar os movimentos que exigem uma coordenação motora mais específica, com expressões que correspondem quase a uma mímica daquela ação que ela se esforça por resolver. A este fenômeno se dá o nome de sincinesia, e ele se manifesta por um movimento de um membro que é reflexo de um movimento idêntico no outro membro.

Para que os exercícios de independência dos membros, normalmente cansativos e áridos, se tornem agradáveis, a professora poderá utilizar jogos de imitação, como “O macaco mandou” ou ritmos sonoros. É importante que a professora esteja atenta para pedir, de início, apenas movimentos simétricos dos membros, aumentando a dificuldade das propostas, na medida em que as crianças puderem realizar naturalmente, movimentos assimétricos e não simultâneos.

#### **Atividades propostas:**

1. Criança em pé, recebe e executa as ordens de:
  - lançar os braços para a frente, para fora, para cima.
  - deixar cair a um sinal.
2. Mesma situação, sendo que agora os braços caem separadamente em obediência a sinais diferentes:
  - lançar o braço direito para a frente, para fora, para cima.
  - lançar o braço esquerdo para a frente, para fora, para cima.

**Obs.:** se a criança não souber diferenciar a esquerda da direita, dar um ponto de referência espacial; o lado da porta, o lado do quadro-negro.
3. Criança em pé, recebe e executa ordens verbais ou mediante sinais:
  - lançar os braços para cima, lateralmente, e bater uma palma.
  - um tempo de parada.
  - deixar cair.



## 5) CONTROLE MUSCULAR

É muito difícil para uma criança interromper subitamente um movimento, mas esse controle da inibição é indispensável para que ela venha a adquirir mais tarde, não só uma caligrafia, mas também a concentração necessária para a aprendizagem escolar.

Nas etapas iniciais, a professora deve começar a trabalhar a inibição dos movimentos globais que envolvem todo o corpo, como o andar e o correr. Em seguida, poderá passar a trabalhar a inibição de movimentos segmentários, fazendo-se imitar na dramatização de uma canção conhecida que contenha uma diversidade de gestos que devem acompanhar a canção.

Finalmente, pode trabalhar o controle muscular em situações que envolvem não só o movimento global do corpo, mas também o gestual.

### Atividades propostas:

1. Crianças em pé; andam e correm livremente. A um sinal preestabelecido devem parar.
2. Mesma situação com música: deslocam-se enquanto toca a música; param quando esta cessa.
3. A criança deve acompanhar a dramatização da professora, ou de um colega, de uma estória ou de uma música conhecida que contenha diversos gestos, iniciados e interrompidos subitamente, dando lugar a um outro gesto. Ex.: "O meu chapéu tem três pontas."
4. As crianças se movimentam livremente, ao ritmo de palmas ou música e devem se **imobilizar** quando o estímulo sonoro cessar. Quem estiver em movimento a um sinal preestabelecido, sai do jogo. Ex.: "Batatinha frita 1, 2, 3...", "Jogo das estátuas".
5. Esta brincadeira pode evoluir para uma análise das posições assumidas pelas outras crianças ao virarem "estátua". Isto é, cada criança observa e descreve a "estátua" de um colega, ou mesmo a sua própria "estátua".

## 6) CONTROLE DA RESPIRAÇÃO

O controle respiratório vai contribuir grandemente na formação de hábitos, como a concentração, que será de grande auxílio na aprendizagem escolar. Pois para a criança se dar conta do movimento respiratório, seu ou de outra criança, ela precisa conseguir controlar o próprio movimento, a própria voz, em suma, sua própria atividade natural. Através desse treino, ela adquire gradativamente a possibilidade de relaxar, e de se acalmar e de se concentrar.

### Atividades propostas:

1. Fazer bolha de sabão soprando num canudo.
  2. Fazer bolhas de sabão, soprando através de um canudo, num copo de água cheio pela metade. As crianças devem se controlar para fazer bolhas pequenas ou soprar sem tomar fôlego, enquanto a professora conta até 5 ou 7.
  3. Crianças deitadas aos pares, devem apoiar a mão sobre o tórax do colega para sentir a sua respiração. Em seguida, a professora poderá sugerir que um respire no mesmo ritmo do outro.
- B — Vivenciar, através da percepção do próprio corpo em relação aos objetos, a organização espacial e temporal, implica em:**

- 1) Percepção
- 2) Espaço
- 3) Tempo

### 1) Percepção

No mundo dos objetos, no qual a criança tem que orientar-se, os elementos mais importantes são as cores, as formas, as dimensões, o espaço, o tempo, a quantidade e as relações de causalidade.



Através do movimento de seu corpo, da coordenação das diversas fontes de sensação, em suma, da adaptação sensório-motora, a criança passa da fase primitiva de um egocentrismo total, para uma elaboração do universo externo. É com o desenvolvimento gradual da percepção que a criança vai ampliando o seu mundo.

Por percepção compreendemos a habilidade de reconhecer um estímulo. Esta habilidade compreende não só a percepção da impressão sensorial do mundo externo e do próprio corpo, mas a capacidade de interpretar e identificar a impressão sensorial, incorporando-a às experiências precedentes. A percepção se processa no cérebro, e não apenas no órgão receptor do estímulo.

No ser humano os órgãos sensoriais mais desenvolvidos e utilizados na comunicação com o ambiente externo são a visão e a audição. Mas a visão parece se revestir de uma importância maior na percepção do ambiente. De fato, o homem usa a visão em quase todas as ações de sua vida. O período culminante do desenvolvimento da percepção visual situa-se entre os três e os sete anos e meio. Se a criança apresentar alguma lacuna na percepção visual, encontrará dificuldades para aprender a ler e escrever, independentemente de sua capacidade intelectual.

A **percepção visual** pode ser dividida em diferentes áreas, sendo que as mais importantes para a aprendizagem escolar são as seguintes:

#### a) Coordenação visual-motora

A coordenação visual-motora é a habilidade de coordenar a visão com os movimentos do corpo. Nas atividades de todo dia, como andar, transportar um objeto, sentar à mesa, os olhos trabalham juntos com o corpo inteiro e, na ausência de uma adequada coordenação visual-motora, a criança se mostra desajeitada em todas as suas ações e apresenta dificuldades na escola. Um pré-requisito indispensável a esta coordenação, é uma boa coordenação dinâmica geral.

#### Atividades propostas:

##### 1. Para a coordenação dinâmica geral:

- exercícios que desenvolvem a habilidade das pernas:  
correr, pular, pular corda, pular numa perna só
- exercícios que desenvolvem a coordenação entre o olho e os braços:  
receber e devolver uma bola, brincar com um arco ou um pneu
- exercícios para desenvolver a força e a flexibilidade do tronco:  
passar da posição deitada para a sentada sem usar braços e mãos, e vice-versa; pegar coisas do chão sem ajoelhar-se; trepar; usar o corpo feito uma mola antes de lançar uma bola grande e pesada com ambas as mãos.

##### 2. Para desenvolver a mobilidade do globo ocular:

- seguir com os olhos, sem mexer a cabeça, o percurso de um objeto, como uma conta pendurada num barbante em movimento de pêndulo, ou uma bola.

##### 3. Para desenvolver a coordenação motora fina:

- recortar, colar, pintar com os dedos etc.

#### b) Constância da percepção

É a capacidade de perceber um objeto como uma coisa que possui propriedades invariáveis, como forma e dimensão, por exemplo, mesmo quando as impressões recebidas pelos órgãos sensoriais (retina) são diferentes.

Um bom exemplo da constância da percepção é quando percebemos uma bola de futebol no seu tamanho normal, mesmo quando estamos a grande distância e que nossa retina recebe o estímulo correspondente ao tamanho de uma bola de gude. Por essa mesma razão, olhando os carros passarem na rua de um andar muito alto, os percebemos no seu tamanho natural.

Uma deficiência nesta área provoca dificuldade de reconhecer sinais gráficos ou não, quando apresentados de uma maneira nova. Daí a dificuldade de algumas crianças reconhecerem uma



mesma palavra se for escrita em tamanho diferente. Por exemplo, uma palavra apresentada num jornal, num cartaz ou escrita no quadro-negro não será identificada. Uma consequência dessa deficiência é a dificuldade de se orientar num espaço que se apresenta diferente, como uma nova arrumação num ambiente ou mesmo um móvel que ganha um aspecto diverso. Num caso extremo, uma criança que está acostumada a ver uma cadeira marrom, pode não saber que uma cadeira azul tem a mesma função.

A constância da percepção é adquirida não só através da visão, mas também das experiências cinestésicas, como peso e textura. Por isso, a manipulação dos objetos, acrescentando à percepção visual informações, como seu peso e sua textura, deve ser amplamente vivida pela criança.

#### **Atividades propostas:**

1. Fazer coleções figurais, de objetos parecidos, em função da cor. Numa etapa inicial, não é necessário que a criança associe a palavra com a cor. O importante é que ela perceba que existem cores diferentes, que consiga diferenciá-las e reuni-las, mesmo sem verbalizá-las.
2. Fazer coleções de objetos diferentes em função da cor, levando a criança a considerar a cor como uma constante.
3. Identificar a dimensão de dois objetos iguais, um dos quais deverá ficar a alguns metros da criança que terá em mãos o segundo exemplar. Por exemplo, caixas de tamanhos diferentes.
4. Mostrar à criança uma figura geométrica, como um retângulo, e pedir que ela procure as formas parecidas que encontrar na sala: livros, cadernos, a superfície da mesa etc. ou mostrar um objeto azul, pedindo a criança para dizer tudo o que tem de azul dentro e fora da sala. Todas essas atividades podem variar em função da forma, do volume e da cor dos objetos.

#### **c) Percepção da figura-fundo**

A distinção entre figura e fundo se faz porque percebemos mais claramente as coisas sobre as quais concentra-se nossa atenção. Na verdade, nossa visão é do todo, mas o cérebro humano seleciona, entre a massa de estímulos que recebe, um número limitado de estímulos e os transforma no seu centro de atenção; os vê como uma figura. Os outros objetos são percebidos em profundidade, formando o fundo. Para uma criança que brinca de bola numa praça, por exemplo, a figura será representada pela bola. Enquanto todos os demais elementos da praça, como o escorrega, o balanço, o canteiro de flores, as outras crianças, formarão o fundo. Se a mesma criança perder o interesse pela bola e for colher flores, por exemplo, o canteiro representará a figura e a bola passará a ser fundo. É importante lembrar que um objeto não pode ser percebido com exatidão, se não for percebido em relação a seu fundo. A criança não perceberia com exatidão a posição da bola com a qual está brincando se não a visse continuamente em relação com os outros objetos em volta.

Uma deficiência na percepção da figura-fundo faz com que a criança mostre-se desorganizada e distraída; isso acontece porque sua atenção é continuamente atraída por estímulos diferentes. Ou pode acontecer o contrário: a criança não é capaz de tirar sua atenção de um estímulo particular, mesmo que a atividade na qual está ocupada exija esta mudança (rigidez perceptiva). Uma criança com esta deficiência não será capaz de traçar uma linha reta entre duas linhas. Seu trabalho tende a ser muito desarrumado, devido a sua incapacidade de encontrar o lugar certo na página: ela pula linhas e mostra, mais tarde, dificuldade de encontrar uma palavra num dicionário. É aquela criança que não encontra as coisas nem quando estão na frente do seu nariz.

#### **Atividades propostas:**

1. Fazer a criança descobrir na sala objetos redondo, ou de uma determinada cor, ou de um material específico, como plástico, madeira etc. Nesse caso, todos os objetos que não sejam aquele procurado passarão rapidamente a ser fundo.
2. Procurar um botão quadrado numa caixa cheia de botões redondos; um pedaço de papel liso entre muitos ásperos.



3. Para a rigidez perceptiva, a professora poderá propor às crianças que procurem um determinado objeto entre outros diferentes, alterando rapidamente o objeto pedido.

#### d) Percepção das posições no espaço

É a relação espacial que o observador tem de um objeto em relação a si mesmo. O sujeito, como centro do seu mundo perceptivo, vê os objetos como coisas que estão atrás, na frente, em cima, e embaixo dele.

Como a percepção dos objetos no espaço depende, não só da visão, mas também das sensações cinestésicas, é indispensável que a criança já tenha adquirido uma boa estruturação do esquema corporal. Sensações cinestésicas são aquelas que provêm do próprio corpo, e mais especificamente dos músculos e ligamentos.

Durante a aprendizagem da leitura e da escrita, uma criança com defeitos nessa área da percepção visual, apresentará dificuldades em reconhecer letras, números e palavras. Tenderá à leitura e à escrita espelhada, ou de toda uma palavra, ou de apenas uma letra, como o S por exemplo. O mesmo ocorre com os números; na cópia de um 42, escreve 24, ou grafa espelhadamente.

A professora poderá evitar essa dificuldade, tão freqüente nas crianças em alfabetização, analisando as letras no seu sentido espacial antes de elas adquirirem um significado. Apresentará o b e o d, por exemplo, como dois desenhos, que a criança reconhecerá facilmente como diferentes. Se a criança tiver treinado as posições no espaço, quando for alfabetizada, saberá reconhecer o traço do b como anterior à sua "barriga", e a "barriga" do d, vindo antes da sua "perninha".

#### Atividades propostas:

1. todos os exercícios para a estruturação do esquema corporal
2. exercícios de manuseio e construção.
3. construção de objetos tridimensionais.

#### e) Percepção das relações espaciais

É a capacidade de perceber a posição de um ou mais objetos entre si. Depende de uma boa percepção das posições no espaço e desenvolve-se depois dela. É ligada à percepção da figura-fundo porque todas as duas exigem que a criança saiba perceber as relações existentes entre as coisas. A percepção das relações espaciais pressupõe uma capacidade de ver dois objetos e de lembrar sua posição recíproca. Isto é, pressupõe uma memória visual.

Se uma criança não tiver uma boa percepção das relações espaciais, não será capaz de perceber a sucessão das letras numa palavra, dos números numa divisão e não saberá ler um mapa.

#### Atividades propostas:

1. Uma construção orientada pela professora: as crianças terão a sua disposição caixas de fósforo de várias cores, pintadas anteriormente por elas. A professora sugere: vamos usar a caixa verde, depois vamos colocar a azul na frente da verde e uma amarela em cima da azul etc.
2. Dramatizar situações que exijam uma seqüência de ações, como arrumar a mesa, regar as plantas, fazer um bolo etc.
3. Fazer colares enfiando contas numa ordem predeterminada. A professora desenha a cor e a seqüência de contas que deverá ser seguida pela criança até acabar o colar.

A organização da percepção auditiva, além de ser indispensável para o desenvolvimento global da criança, é também um pré-requisito para a leitura.



### Atividades propostas:

1. As crianças em pé devem se deslocar seguindo uma fonte sonora, que pode ser uma palma, um golpe de tambor executado pela professora que vai andando pela sala.
2. A professora usa dois instrumentos, primeiro um tambor e depois um sininho, sem que as crianças vejam. Em seguida, elas deverão identificar os instrumentos pelos sons diferentes produzidos.

Obs.: Todos os exercícios de percepção auditiva podem variar em intensidade e duração, cabendo à professora ficar atenta para não misturar os dois.

## 2) ESPAÇO

É através do seu movimento, como rastejar, engatinhar e andar, que a criança adquire suas primeiras noções de espaço: perto, longe, dentro, fora em cima e embaixo. É pois partindo do seu próprio corpo e com referência a ele, que a criança vai elaborar sua organização espacial.

Depois de uma primeira fase em que a criança e o espaço formam um todo indiferenciado, ela é capaz de situar seu corpo neste espaço. Quando ela é capaz de fazer essa diferenciação, seu corpo, sendo o ponto de referência no espaço, faz com que ela possa colocar-se perto, longe, dentro e fora de alguma coisa. Nesta etapa é bom que o espaço em que ela atua, que é a sala de aula, tenha pontos de referência bem precisos, como o armário, o cabide, o mural etc. Esses pontos de referência espacial darão segurança à criança por apresentar um ambiente conhecido e estável. Isso não significa que a sala de aula não possa ser desarrumada; pelo contrário, a vivência num ambiente que ela ajuda a transformar pode ajudar a sua organização espacial.

Existe pois uma progressão de dificuldades na organização do espaço. Numa outra fase, a criança será capaz de colocar objetos, e não mais somente o próprio corpo, em diferentes posições no espaço. A passagem de uma fase a outra é automática e muitas vezes as duas se confundem. Se na primeira fase, ela pode fazer percursos nos quais é ela mesma, com seu corpo, que se encontra embaixo da mesa, em cima da cadeira, longe da professora etc., numa segunda fase ela poderá ajudar na arrumação da sala, durante a qual, colocará os vários objetos, como lápis, merendeira, dentro do armário, em cima da mesa, perto da janela.

No último período da organização espacial, a criança descobre as relações dos objetos entre si. Nele a criança tem que chegar a se desligar do seu corpo como ponto de referência. A criança não mais percebe os objetos em relação a si mesma, mas a relação dos objetos entre si. Para isso, é necessário oferecer à criança inicialmente objetos que tenham eles mesmos pontos de referência, como frente, costas, etc. Só depois a criança lidará com objetos que não indicam uma orientação própria no espaço, como bola, cubo, linha, etc. Situar-se em relação a um objeto que não possui orientação própria, exige que a criança possua uma reversibilidade de pensamento que antes dos 7 anos ela em geral ainda não possui.

A professora deverá promover a exploração livre do ambiente mais familiar, até o menos conhecido, através de deslocamentos e transportes de objetos volumosos. Da sala de aula ao pátio, por exemplo, é através desse transporte que ela sente o tamanho da cadeira em relação à sala, ao corredor, à porta. É interessante observar como cada criança tem uma maneira muito peculiar de locomover-se.

### Atividades propostas:

1. Na sala de aula ou no pátio, a professora deve incentivar a criança a se locomover livremente e sozinha, sugerindo depois que desloque em grupo, feito um trem ou uma cobrinha.
2. A professora sugere percursos entre os móveis da sala, que deverão ser evitados pelas crianças. Os percursos deverão ser realizados, primeiro individualmente, e depois aos pares, para que a criança se adapte ao ritmo da outra criança.
3. Construir no meio da sala uma casa, utilizando paus de vassoura deitados. Cada criança deve colocar "uma parede da casa". Depois de construída a casa, a professora poderá explorar as noções de limite, de fronteira, de dentro e de fora.



4. Percursos dramatizados na sala de aula em que a criança é “um carro que passa”: embaixo da mesa (túnel), em volta da cadeira (poste), em cima do banco (ponte).
5. A professora está de pé, perto de uma parede inicialmente, e as crianças devem andar por toda a sala sem ficar atrás dela, que vai se deslocando aos poucos.
6. Tijolos espalhados na sala: as crianças começam a correr e, a um sinal, devem parar onde a professora mandar: na frente, atrás, à direita ou à esquerda de um tijolo.
7. Mesma situação: cada criança fica em pé sobre um tijolo e depois pula: à direita, à esquerda, para frente, para trás, seguindo a ordem da professora ou de um colega.
8. A criança joga uma bola: para frente, para direita, para esquerda. Depois dá meia volta e joga de novo: para frente, para direita, para esquerda, constatando a mudança da direção.
9. As crianças se deslocam livremente com um estímulo sonoro. Ao findar este, elas deverão ocupar todo o chão com o seu próprio corpo, sem deixar espaços livres. Se sobrar algum espaço, pois normalmente as crianças costumam se agrupar, a professora deverá corrigir a disposição, sugerindo que a criança o preencha, abrindo as pernas, os braços, ou deslocando-se.  
Esta mesma atividade pode ser realizada utilizando objetos que cada criança carrega no seu deslocamento.
10. A proposta de preencher todo o espaço pode ser utilizada graficamente: a criança deve usar toda uma folha de papel.

### 3) TEMPO

O tempo, dividido em hora e minutos; em passado, presente e futuro, é um conceito muito abstrato. Para a criança, o tempo é o espaço vivido, quer dizer, a duração de uma ação. É brincando com seu corpo e, dessa forma, multiplicando as sensações, que ela toma consciência do desenrolar das experiências numa determinada duração. Para adquirir o conceito de tempo, é importante que a criança seja levada a viver diferentes ritmos. Pois o ritmo, através da regularidade de sua sucessão, é uma maneira concreta de vivenciar o tempo. Não é o caso de ensinar o ritmo à criança; este ela já o tem naturalmente. Não só na sua respiração e na sua batida cardíaca, que são os ritmos fisiológicos, mas também nos seus movimentos. De fato, mesmo antes de completar um ano, ela segura os objetos, agitando-os com gestos alternados e regulares. Da mesma forma, emite sons de maneira ritmada: a-um; a-um; a-um; a-um. Podemos apenas favorecer sua capacidade natural de criar ritmos e de adaptar-se a outros ritmos propostos.

Para isso, a professora pode chamar a atenção da criança para a diferença do contato ritmado de seus pés no chão, durante um deslocamento normal e durante uma marcha. Se ela puder fazer esta experiência num chão molhado, a sensação será muito mais rica.

Cada criança tem seu próprio ritmo. Por isso, a professora deverá começar por marcar o ritmo de cada uma, com o auxílio de algum estímulo sonoro, para só depois levar a criança a seguir um ritmo por ela proposto.

Os ritmos estão presentes e, por isso, podem ser evidenciados no desenrolar das mais variadas situações como o movimento, a emissão de sons, as seqüências, etc. Podem, portanto, ser explorados por uma reprodução sonora, gráfica, utilizando cores, luz e sombra.

Se o tempo é o espaço vivido, cada movimento no espaço implica num tempo. Como todo movimento tem um ponto de partida e um ponto de chegada, este mesmo movimento tem um antes e um depois. Por isso, é importante que a professora lembre que toda vez que estiver lidando com o espaço, estará obrigatoriamente lidando com a organização temporal.

As noções de velocidade, de duração, de contemporaneidade (presente) e de sucessão (passado e futuro; antes e depois) implicam na organização temporal.

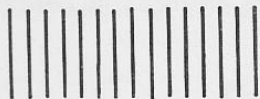
#### Atividades propostas:

1. Para incentivar o andar livre da criança, a professora poderá propor que ela se desloque no seu próprio ritmo evitando os obstáculos do percurso. Durante o percurso, a professora marcará com palmas o ritmo da criança, pedindo aos colegas que a acompanhem.



2. As crianças se deslocam seguindo o ritmo de um estímulo sonoro dado pela professora, que deverá variar sua duração indo do mais rápido ao mais lento, e vice-versa.
3. As crianças poderão imitar o andar rápido do coelho, lento da tartaruga, saltitante do pássaro, pesado e ritmado do elefante.
4. A professora marca um ritmo e pede às crianças que descubram outras maneiras de marcar o ritmo proposto: batendo palmas, estalando a língua, dando pulos, batendo com o dedo na mesa, etc.
5. As crianças deverão inventar gestos que marquem o ritmo de uma canção.
6. A professora convidará uma criança para reproduzir graficamente no quadro-negro um ritmo proposto por ela.

Uma corrida poderá ter a seguinte representação:



Um andar mais lento, esta:



Dois pulos seguidos de uma parada, a seguinte representação gráfica:



7. A professora apresentará uma seqüência gráfica no quadro-negro, que as crianças, deverão reproduzir com passos ou palmas.
8. As crianças, seguindo o ritmo marcado pela professora, deverão dispor tijolos no chão da sala, procurando reproduzir o ritmo pela distância entre eles. Podendo em seguida, andar sobre os mesmos, vivenciando assim o ritmo proposto e reproduzido.
9. Pedir que as crianças observem uma corrida entre outras duas e responder a perguntas, como: quem chegou primeiro? por quê?
10. A professora faz rolar uma bola e pede que uma criança corra mais depressa, ou mais devagar, ou na mesma velocidade que a bola.
11. A professora emite sons de duração diferente e, os reproduz graficamente no quadro-negro:



Esses mesmos traços poderão ser "lidos" em seguida pelas crianças que seguem o dedo da professora enquanto percorre as linhas.

12. Cada criança emite um som de duração diferente, representando-o simultaneamente no quadro.
13. Para evidenciar o momento em que uma determinada coisa acontece (presente), a professora pode andar de um ponto a outro atravessando uma linha marcada no chão. Neste instante as crianças deverão bater uma palma.
14. A professora lança uma bola rente ao chão e a criança bate uma palma quando esta passar por um determinado objeto, ou uma linha.



15. A criança joga uma bola para cima e bate uma palma quando a bola estiver no ponto mais alto, ou quando tocar o chão.
  16. Para evidenciar "o antes" e "o depois" de uma determinada ação, a professora pedirá que a criança bata uma palma **antes** (ou depois) que a bola passe sobre uma linha marcada no chão.
  17. Com crianças mais velhas a professora poderá pedir que elas batam uma palma imediatamente antes, ou então muito antes, de a bola passar pelo risco, graduando assim a dificuldade.
- C — Vivenciar situações que levem à aquisição dos pré-requisitos necessários para a aprendizagem da leitura e da escrita, implica em:**

Propor meios para prevenir certos problemas de adaptação freqüentes nas crianças no período da alfabetização.

### 1) LEITURA

Existem duas etapas bem diferenciadas na educação da leitura. Uma, é aquela etapa de aprendizagem que implica uma automatização dos mecanismos: a outra é a leitura propriamente dita, na qual a criança usa os automatismos aprendidos na etapa precedente. A criança só poderá aprender a ler bem quando esses automatismos estiverem integrados à sua personalidade. Muitos fatores concorrem para esta automatização. Dentre as condições gerais indispensáveis, apontamos a idade mental entre 5 e 6 anos, quando a criança já possui uma capacidade simbólica e analítica, uma linguagem bem desenvolvida e o desejo de ler. Dentre os hábitos neuromotores, é importante a capacidade de seriar, ler e transcrever da esquerda para a direita. A organização espacial e temporal é também indispensável para que a criança possa fazer uma leitura, o que implica em que ela seja capaz de simbolizar a relação espaço-temporal passando de uma para a outra com a necessária modificação de símbolos. Isto é, se a criança é capaz de transcrever um ritmo temporal para o grafismo, que é espacial, ela possui essa reversibilidade. Outra condição sem a qual a criança não aprenderá a ler, é a capacidade de se concentrar e de manter a atenção presa a uma determinada situação. Essa capacidade depende, em parte, do equilíbrio tônico-afetivo e, em parte, da estruturação do esquema corporal, na medida em que este pressupõe um equilíbrio e controle do corpo e da respiração.

#### Atividade proposta:

1. A criança coloca na sua frente dois ou três objetos diferentes e vai nomeando-os da esquerda para a direita. Depois, modificando a ordem dos objetos, deve repetir a nova série formada.
2. Para adquirir uma boa memória visual a criança deverá transcrever uma série que lhe é oculta e que antes ela terá observado e verbalizado. Em seguida, a série deve ser descoberta para permitir o controle e a correção.

Essas transcrições podem representar volumes, cores, estruturas espaciais e associações entre esses elementos:

— séries ligadas aos volumes:



— séries ligadas às cores:

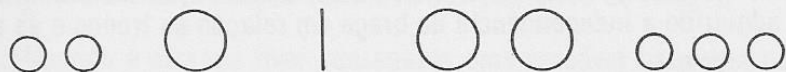




— estruturas espaciais:



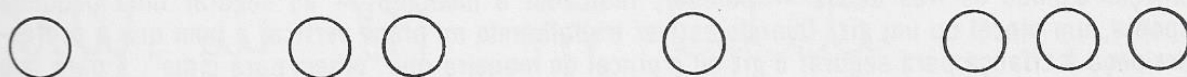
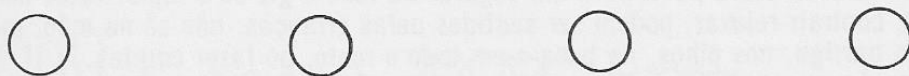
— associação de volumes e cores:



— associação de cores e estruturas:



3. Ler um ritmo rápido, lento ou de seqüência irregular; reproduzido graficamente no quadro-negro pela professora:



4. A professora bate uma sucessão de tempos fortes e fracos (intensidade) que a criança deverá transcrever:



OBS.: A professora não deve misturar exercícios que envolvam intensidade com duração.

## 2) ESCRITA

Antes de ser linguagem escrita, o grafismo é uma coordenação de movimentos finos que vão sendo treinados desde o 1.º período do Pré-Escolar através de atividades que visam a criar uma boa coordenação dinâmica fina. Isto é, aquela coordenação dos movimentos dos dedos e da mão. As condições gerais para chegar à escrita incluem um bom controle muscular, independência segmentária, coordenação visual-motora e organização espaço-temporal, com especial referência à passagem do plano vertical ao plano horizontal.

O controle muscular começa com a inibição dos movimentos globais até atingir a coordenação dos movimentos finos através do manuseio de objetos cada vez menores. A independência



segmentária significa a independência dos braços em relação ao tronco e sobretudo da mão em relação ao antebraço. Depois de ter adquirido esses movimentos, a criança poderá exercitar uma coordenação funcional da mão, que consiste sobretudo na preensão e na pressão que ela exerce sobre o instrumento que serve ao grafismo. Dentre os hábitos neuromotores que devem ser adquiridos, apontamos especialmente a transcrição da esquerda para a direita, e a rotação habitual dos anéis, nos exercícios de pré-grafismo, no sentido contrário dos ponteiros do relógio. A educação da mão deve acompanhar o desenvolvimento da mielinização, tanto no seu sentido céfalo-caudal quanto no próximo-distal. Portanto, antes de adquirir uma coordenação motora fina, é essencial que a criança tenha adquirido a independência do braço em relação ao tronco e da mão em relação ao antebraço.

Existe pois uma seqüência de dificuldades nas atividades preparatórias ao grafismo. Estas deverão começar num espaço amplo e vertical, como o quadro-negro ou numa folha de papel presa à parede, para continuar no chão, isto é, no plano horizontal e, finalmente, no espaço limitado de uma folha de papel. Esses grafismos inicialmente devem ser livres, motivados pelo ritmo e movimento da própria criança.

Para que a criança adquira segurança no traçado, ela deve controlar a pressão com que ela segura o instrumento, usando-o como se fosse uma extensão da própria mão. Como essa nova experiência é muito difícil para a criança, a professora deverá começar por fazê-la entender o que é relaxamento, o que só pode ser conseguido através de uma vivência. Para isso, a professora poderá pedir que a criança, nos movimentos de rotação, segure uma bola de tênis ou equivalente, com muita força e, em seguida, de leve. Levará então a criança a observar que, quando ela segura com força, seu braço forma um muque, que desaparece quando ela segura a bola de leve. Depois desta observação, poderá pedir que a criança aperte a mão, sem segurar nada, para “fazer muque”, relaxando-a em seguida. Pode ser que a criança use outros vocábulos para expressar esta sensação, os quais a professora deverá adotar. Só depois desta experiência a criança saberá o que fazer quando a professora pedir para ela segurar **de leve** o giz ou o lápis. Estes contrastes de apertar-soltar, contrair-relaxar, podem ser sentidos pelas crianças, não só na mão, mas também na perna, na barriga, nos olhos, na boca e em todo o rosto, ao fazer caretas.

Além da pressão que a criança exerce sobre o instrumento, a maneira dela segurá-lo, ou seja, a preensão, é indispensável para conseguir um bom traçado, que se manifestará num traço contínuo, forte e firme. Para que a criança possa progredir nesta preensão do instrumento, deverá começar usando os três dedos — polegar, indicador e mediano — ao segurar uma pequena esponja, um pincel ou um giz. Quando estiver trabalhando no plano vertical é bom que a professora peça à criança para segurar o giz ou o pincel de maneira que “olhem para cima”. E para que ela coordene também a pressão, pedirá que ela desenhe com um giz inteiro sem quebrá-lo. A criança só vai ser capaz disso depois de ter trabalhado bastante com pedaços pequenos de giz. Finalmente o lápis também deve ser segurado com os três dedos, sendo que o mediano vai servir apenas de apoio.

### Atividades propostas:

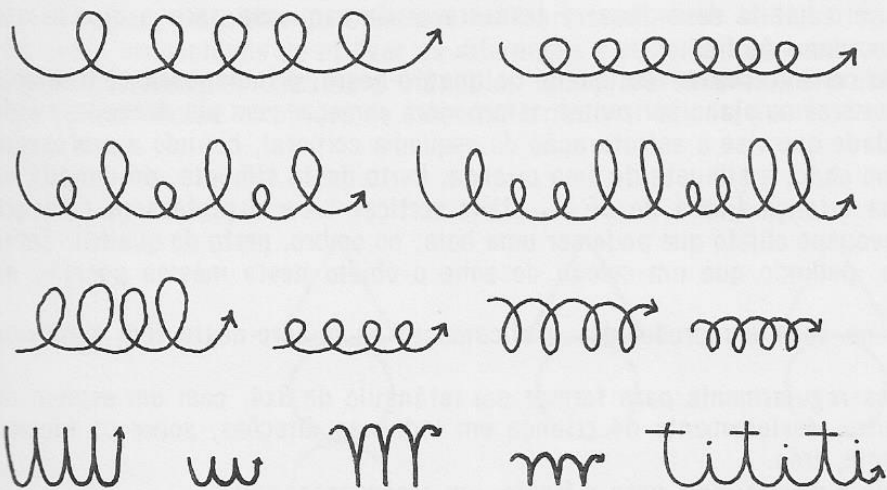
A maneira mais simples de levar uma criança à tomar consciência do seu traçado é a professora convidá-la a molhar sua mão na água para passá-la depois no quadro-negro. Desta maneira, o olho seguirá o movimento da mão. O uso da água apresenta várias vantagens como a sua fácil utilização, a sua limpeza, além de proporcionar sensações frescas e agradáveis.

1. Para passar do rabisco, próprio da garatuja, para um movimento circular, a professora pedirá à criança para aumentar e estender a mancha que ela iniciou ao apoiar sua mão molhada no quadro de giz.
2. O mesmo com as pontas dos 5 dedos para, em seguida, usar só o indicador.
3. Ainda com a mão molhada, a criança deverá fazer traços verticais para em seguida, fechar os olhos durante o exercício, observando o resultado.

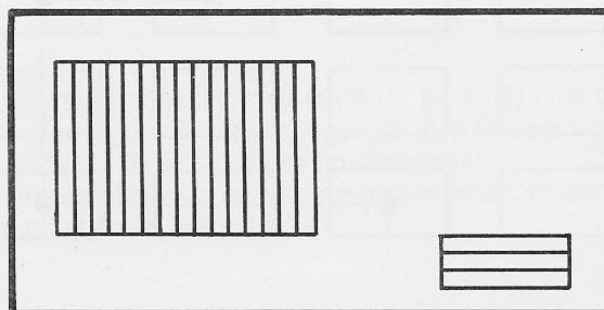


4. Esta mesma seqüência de exercício poderá ser feita com a pintura a dedo, com uma pequena esponja molhada na água ou na tinta, depois com um pincel e o giz, para acabar com o lápis na folha de papel.
5. A criança, de pé, fará amplos movimentos rotativos, frontais e laterais, com o braço dominante esticado; depois fazer os mesmos movimentos circulares frontais só com o antebraço e, finalmente, só com o punho, deixando o braço colado ao corpo. Esses movimentos devem acompanhar a direção contrária aos ponteiros do relógio.
6. Quando a criança tiver conseguido uma razoável harmonia no movimento, o mesmo exercício será feito na frente do quadro-negro enquanto ela se desloca lentamente da esquerda para a direita. A criança pode utilizar uma esponja molhada ou usar a própria mão molhada em tinta ou água. Por último, pode escrever com um pedaço de giz.
7. Esses movimentos rotativos, acompanhados graficamente, podem ser realizados seguindo um ritmo sonoro: um tempo forte deve marcar a subida do braço.

Exemplos de escrita ritmada:



8. Para a coordenação motora fina. Desenhar no quadro-negro dois quadros pequenos e traçar linhas horizontais e verticais, dizendo onde começar e acabar.









## 4.2.2. Estruturas Lógicas

### OBJETIVOS

As atividades lógicas visam a propiciar a ativação do processo de:

**Relacionar** objetos segundo diferenças e semelhanças, construindo classes, séries e o conceito de número.

### METODOLOGIA

Para tanto, é preciso considerar que:

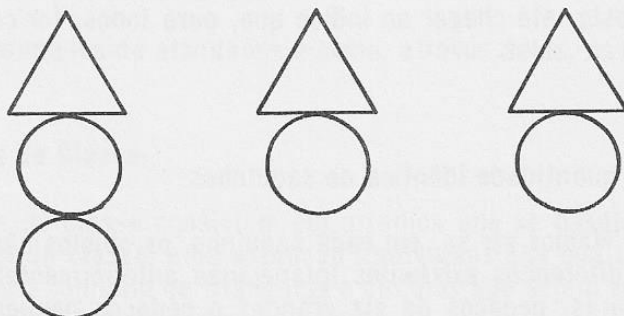
O ponto de partida de qualquer atividade lógica está na percepção comparativa de objetos, discriminando suas diferenças e semelhanças.

Assim, para **primeira etapa** de estruturação lógica, **sugere-se**:

— Manipulação exploratória de objetos que apresentem diferenças marcantes em suas qualidades sensíveis: cor, forma, tamanho, peso, temperatura, textura, sons provocados etc.

Poderão ser apresentados, gradativamente, objetos com diferenças menos marcantes; por exemplo, com diferentes tonalidades de uma mesma cor.

Só depois de desenvolvida a percepção de diferenças e semelhanças é que a criança poderá utilizá-la para relacionar os objetos e realizar os primeiros arranjos lógicos. No início, a criança não sente necessidade de utilizar as diferenças e semelhanças para seus arranjos. Se lhe oferecermos, por exemplo, círculos e triângulos, ela provavelmente irá preferir arrumá-los de acordo com conveniências empíricas (e não com critérios lógicos) formando carinhas com chapéu de palhaço:



Para mobilizar o processo lógico, devem-se propor situações que solicitem a utilização de critérios lógicos, como, por exemplo, o **jogo do diferente e do igual**.

### Material:

Diversos objetos pequenos (brinquedos e/ou material de aula) com vários exemplos de cada tipo (várias bolinhas, vários pedaços de giz etc.) que se diferenciem nitidamente entre si (bolinhas de cores diferentes, pedaços de giz de tamanho diferente).

Vários recipientes transparentes (em número correspondente ao número de tipos de objetos disponíveis): saquinhos de plástico ou vidrinhos.

### Atividade:

A professora explica, depois de mostrar os objetos, que é necessário arrumá-los para que se torne mais fácil encontrá-los quando for preciso. Para arrumá-los, deve-se colocar todos os objetos de um mesmo tipo num mesmo saquinho. Coloca então em cada saquinho, um exemplo de cada objeto: "Esse será o saquinho das bolas, esse o do giz" e assim por diante. Sugere então que



se faça uma brincadeira: uma pessoa ficará de olhos vendados e tentará guardar o objeto no saquinho certo. As outras irão então julgá-la e corrigi-la. A professora pode se oferecer para a primeira a ser a “cabra-cega”. Além de “cabra-cega”, será necessário que para cada saquinho, haja um aluno que o segure de frente para a turma a fim de que a turma possa corrigir a “cabra-cega”. Antes de iniciar o jogo, a professora deve recordar os critérios de julgamento: “Poderíamos colocar os objetos em qualquer saquinho, mas como combinamos que cada objeto terá o seu próprio saquinho, então só quando a “cabra-cega” agir assim é que acharemos certo; para corrigi-la deveremos dizer se é diferente ou igual.”

O jogo se inicia, então, com a professora, de olhos vendados, pegando um objeto e mostrando para a turma. Tenta então adivinhar: “Esse objeto é igual ao que tem dentro desse saquinho.” Caso esteja errado, a turma deverá dizer: “não é igual. É diferente”.

Depois de entendida a brincadeira, outro aluno pode ocupar o lugar de “cabra-cega”.

Estando todos os objetos guardados, a brincadeira é desdobrada, no mesmo dia ou nos dias seguintes, da seguinte maneira:

### **1.º desdobramento:**

A professora diz às crianças que os saquinhos de plástico deverão ser utilizados para outro fim e que será necessário substituí-los por saquinhos de papel.

Depois de recolocados os objetos em saquinhos de papel, a professora coloca o problema para a turma: “Antes, com os saquinhos de plástico, podíamos ver e saber quais os objetos contidos. E agora, como faremos para saber o que tem dentro?”

O objetivo desse problema é que a criança tente encontrar um signo para arrumação realizada. Exemplo de um signo possível: colar um desenho na parte externa do saco. Para cada signo encontrado, a professora deve encontrar com a criança, de forma concreta, as vantagens e desvantagens do signo proposto, até chegar ao índice que, para todos, for considerado o mais prático.

### **2.º desdobramento:**

Disponer de mais uma quantidade idêntica de saquinhos.

Propor às crianças: “Vamos ver se, em cada saquinho, os objetos são mesmo iguais.” Chamar a atenção para as diferenças existentes (planejadas anteriormente): “existem bolas mais escuras e bolas mais claras; pedaços de giz grandes e pedaços pequenos” etc. Recolocar os objetos nos saquinhos e propor às crianças que rearrumem cada tipo de objeto em dois saquinhos, segundo o critério de diferenças identificado. Lembrar a necessidade de repetir o índice para cada saquinho.

### **3.º desdobramento:**

Propor às crianças: “Será que podemos fazer o jogo do diferente e do igual com outras coisas aqui da sala? E se eu fosse um gigante e quisesse guardar os meus alunos dentro de dois sacos, como faria?” Convidar os alunos que queiram fazer o papel de gigante e arrumar os alunos. Descobrir com a turma, critérios de arrumação: meninas/meninos, alunos altos/baixos etc. Sugerir então às crianças, que desenhem com giz, no chão da sala, dois grandes sacos onde serão guardadas as crianças.

### **OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:**

Para qualquer atividade lógica, deve ser solicitado à criança que separe os diferentes e junte os iguais ou parecidos. Porém, **apenas no início**, a professora deverá dizer qual é o critério de semelhança e diferença (por exemplo: cor — separe os azuis dos amarelos).

É fundamental para o desenvolvimento da criança que ela descubra sozinha qual é o critério.



Quando ela aprender a, sozinha, buscar critérios de semelhanças e diferenças, para relacionar os objetos, estará dando os passos decisivos para a estruturação de seu pensamento lógico. **Buscar critérios de relação segundo diferenças e semelhanças, essa é a regra de todo jogo lógico** que ela deverá descobrir para poder jogá-lo. Dar a regra e o critério para a criança é privá-la de jogar, é dar o jogo jogado.

A partir da relação de diferenças e semelhanças é que se constrói a estrutura lógica do pensamento que, sendo devidamente ativada, poderá formar seus primeiros agrupamentos: agrupamentos de classe (classificações), agrupamentos de relação (seriações) e o conceito de número. Tais agrupamentos, geralmente construídos por volta dos 6/7 anos, constituirão a base da lógica concreta de que a criança irá se servir durante o resto de sua infância.

Já na adolescência, haverá então a construção da lógica formal que constitui o recurso máximo de pensamento lógico, posto que permitirá ao adulto pensar sobre o mundo com apenas símbolos e regras sem precisar manipular objetos concretos. Na infância, no entanto, todo pensamento lógico se estruturará a partir de **ações concretas sobre objetos concretos**.

Vejam agora como se constroem os primeiros agrupamentos lógicos e como podemos ativar esse processo de construção.

Os agrupamentos de **classe (classificações)** e os de **relação (seriações)** se constroem **simultaneamente e complementarmente**. E em sua construção estará também sendo construído o **conceito de número**.

Cada um desses agrupamentos se diferenciam em duas modalidades de procedimento: **adição e multiplicação**. Os procedimentos **aditivos serão dentro de uma mesma classe ou série** e os **multiplicativos envolverão várias classes ou várias séries, formando matrizes**. Também a adição e a multiplicação de classes e séries estruturam-se (e devem ser trabalhadas) **simultaneamente e complementarmente**.

Vejam alguns exemplos de atividades e como, através delas, esses agrupamentos se construirão.

#### A) Agrupamentos de Classe:

Os agrupamentos de classe consistem em arranjos que se baseiam no estabelecimento da **compreensão (atributo da classe)** e da **extensão (indivíduos aos quais o atributo se aplica)**. Por exemplo, se tivermos um conjunto de triângulos e círculos que sejam vermelhos ou azuis, poderemos estabelecer dois atributos: ou a **cor** ou a **forma**.

Se estabelecemos a **cor**, teremos duas classes: uma, constituída de triângulos e círculos **vermelhos** e outra, constituída de triângulos e círculos **azuis**. Se, ao invés disto, estabelecermos como atributo a **forma**, teremos: uma classe constituída de todos os **triângulos** (azuis e vermelhos) e outra, de todos os **círculos** (azuis e vermelhos).

Até chegar à construção dessas classes, a criança estabelecerá uma série de procedimentos intuitivos, isto é, que consistem em tentativas empíricas, aproximações sucessivas sugeridas pela configuração perceptiva, **sem diferenciar entre a compreensão e a extensão da classe**.

#### 1) AGRUPAMENTOS DE CLASSE ADITIVOS:

Numa **primeira etapa**, a adição de classes formará as chamadas **coleções figurais**, onde semelhanças e diferenças se confundem com outros critérios oriundos da experiência cotidiana da criança.

Numa **segunda etapa**, já haverá um esboço de diferenciação entre extensão e compreensão. Os objetos serão agrupados em pequenos conjuntos segundo suas semelhanças e o sujeito será capaz de subdividir o conjunto em subconjuntos (chamado **procedimento descendente**) ou de reunir os pequenos conjuntos em coleções mais abrangentes (chamado **procedimento ascendente**). Esses arranjos são chamados de **coleções não-figurais** ou simplesmente de **coleções**.

Será somente numa **terceira etapa** (6/7 anos, em geral) que a criança construirá suas pri-



meiras classes, chamadas **classificações hierárquicas**. Haverá uma **coordenação móvel dos procedimentos ascendente e descendente** e será possível comparar as extensões do conjunto e de seus subconjuntos, o que já implica em procedimento **operatório** pois não se restringe mais a seguir as aparências perceptivas. Por exemplo, se oferecemos à criança oito flores, sendo 6 margaridas e 2 rosas ela será capaz de separá-las (procedimento descendente) e se lhe perguntarmos: "O que é que tem mais, **flores** ou margaridas?" ela saberá responder corretamente: Flores.

Crianças das etapas anteriores responderiam "Margaridas", pois **visualmente**, o conjunto maior de margaridas lhes chamaria mais a atenção.

A criança chega à terceira etapa, a das classificações hierárquicas, por uma **coordenação gradativa** entre os procedimentos descendente e ascendente.

A divisão das flores em margaridas e rosas (procedimento descendente) **coordena-se implicitamente a ação inversa** (procedimento ascendente) que forma uma classe só, mais abrangente, que é a classe das flores. A isso corresponde a chamada **reversibilidade**, condição fundamental para que um procedimento seja **operatório** e não mais intuitivo. É a reversibilidade que permitirá à criança desta terceira etapa, quantificar a inclusão e regular os quantificadores "todos" e "alguns". A criança sabe que **há mais flores** porque **todas são flores** e apenas **algumas são margaridas**.

Da mesma forma que para as seriações e para o número, o processo que se dá nas classificações para a **passagem das primeiras ações intuitivas até as operações** resume-se no seguinte: Há um desprendimento gradual da percepção que levará ao domínio do pensamento, pois, segundo Piaget, **A PERCEPÇÃO NÃO É MAIS QUE UM PONTO IMÓVEL NO MOVIMENTO REVERSÍVEL DO PENSAMENTO**.

No início, dependente que é do que lhe é dado pela percepção, a criança procede de acordo com o que lhe é sugerido pela configuração em questão. Tal percepção se dá, primeiro, por uma avaliação sincrética (globalizante e indiferenciada) dos conjuntos apresentados. Aos poucos, o sincretismo vai sendo substituído por análises mais detalhadas das relações presentes. A criança pode então atuar de forma mais rica e mais abrangente porque já dispõe de mais recursos de comparação.

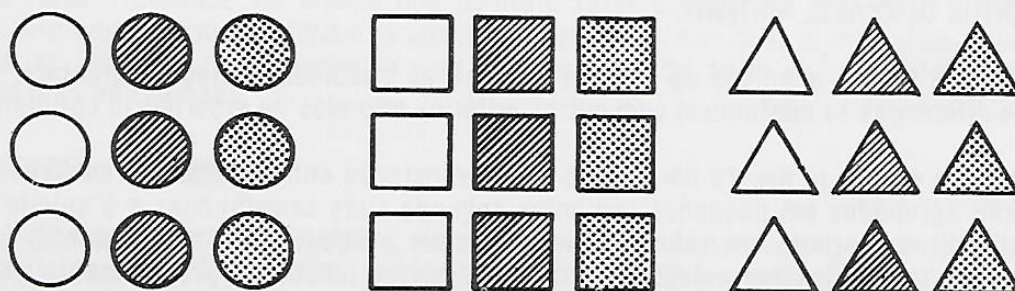
Somente quando as diversas análises utilizadas sucessivamente se **coordenarem num só momento**, é que a criança terá, **a priori**, um sistema à sua disposição, independente da configuração momentânea. Esse sistema será operatório exatamente na medida em que contiver todos os arranjos possíveis, isto é, tanto os já realizados quanto os realizáveis.

O domínio da estrutura operacional concreta representa, no processo geral de desenvolvimento do indivíduo, um momento de equilíbrio (embora ainda instável, porque dependente da manipulação concreta da realidade) entre os dois recursos de que dispõe: assimilação dos dados ao seu esquema cognitivo atual e acomodação deste aos primeiros.

A seguir, algumas **sugestões para os agrupamentos de classe aditivos**.

**Exemplo:**

Oferecer à criança um conjunto de objetos agrupáveis segundo dois critérios: cor e forma.



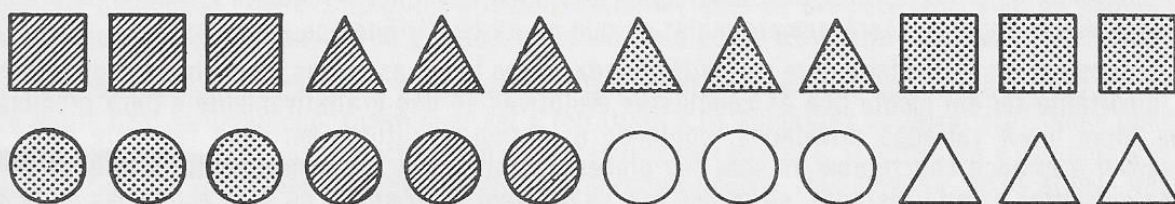


Após a manipulação livre do material, propor às crianças que separe os diferentes e junte os parecidos. A criança poderá manipulá-los segundo diversas reações: características do estágio inicial em que são realizadas as coleções figurais:

Construir alinhamentos não exaustivos, isto é, sem incluir todos os objetos, agindo por aproximações sucessivas: junta o primeiro com o segundo e o terceiro com o segundo, sem levar em conta o primeiro ou o quarto. Por exemplo:



Construir alinhamentos exaustivos, porém com subséries pois, procedendo por aproximações sucessivas, a criança é sujeita a sobrepor os diferentes critérios:



Agrupá-los segundo uma boa forma empírica:



Tal atividade, exemplificada acima com figuras geométricas, deve ser feita também com objetos cotidianos. Podem-se usar, por exemplo, frutas, animais, móveis ou meios de transporte.

Para atender ao **estágio subsequente**, o das **coleções não-figurais**, deve-se tomar a mesma estrutura do exemplo anterior porém com uma dificuldade crescente: material com maior número de objetos e com maior número de critérios envolvidos. Trata-se, além disso e, principalmente, de oferecer um material que permita procedimentos ascendente e descendente e que seja de tal forma problematizável que percepção e operação se conflituem. **Exemplo:**

**Material:** Dez quadrados vermelhos e dezessete triângulos, sendo: três triângulos azuis, sete amarelos, quatro verdes e três pretos. As figuras podem ser, por exemplo, de cartolina.

**Instrução:** após manipulação livre: "Separe os diferentes e junte os iguais."

Esse tipo de material dará margem a que a criança subdivida ou reagrupe as figuras em grandes conjuntos, isto é, depois de arrumar as coleções de triângulos azuis, as de triângulos amarelos etc. ela irá agrupá-las formando o todo maior que é a classe dos triângulos, distinta da classe dos quadrados. Ou então, o procedimento inverso (descendente): após haver separado o conjunto total em duas grandes classes de quadrados e triângulos, ela poderá subdividir essa última em quatro subclasses.



Depois de realizados os arranjos, deve-se problematizar a situação de forma que a criança enfrente incoerências a serem resolvidas progressivamente. As incoerências em questão, revelam um conflito entre percepção e a operação que só será resolvido quando a inclusão for dominada operatoricamente. Pergunta-se à criança:

- 1.º) Todos esses são triângulos? (referindo-se aos triângulos e aos quadrados).
- 2.º) Todos os triângulos são amarelos?
- 3.º) Temos mais triângulos ou triângulos amarelos?

Observação: Antes da atividade, convém estabelecer com as crianças, os nomes das figuras e os nomes de suas cores.

As soluções iniciais para as três perguntas propostas serão no sentido de se apegar à aparência perceptiva, por falta de um recurso operatório que lhe permita trabalhar ao mesmo tempo, com as duas noções distintas de compreensão (atributo de classe = triângulos) e extensão (todos, apesar das diferenças de cor, são triângulos, com exceção dos quadrados).

Será um processo gradativo de retroação e antecipação que, apesar da pregnância perceptiva do montinho maior (sete triângulos amarelos), a criança terá uma verdadeira classe onde o todo (classe dos triângulos) será sempre maior do que as partes (triângulos amarelos).

Também essa atividade deve ser multiplicada, como todas as outras, com objetos cotidianos. É importante ter em mente que as conquistas evolutivas se dão gradativamente e para propiciá-las, deve haver variadas atividades, contendo a mesma estrutura, em cada fase, de modo a envolver a criança concretamente com seu processo contínuo de desenvolvimento. A criança precisa encontrar a cada instante, situações que se prestem ao exercício de seus esquemas de ação e ao mesmo tempo apresentem obstáculos crescentes que solicitem a transição para os esquemas subseqüentes. Uma variante do exemplo proposto poderia ser, por exemplo, uma situação em que houvesse folhas de diferentes tamanhos e grãos de diversos tipos: arroz, feijão, milho etc. Essa variante traria, além da novidade do material, uma dificuldade crescente: as duas grandes classes, grãos e folhas, seriam subdivisíveis. Dada essa diferença de dificuldade, só deveria ser apresentada quando a professora percebesse o domínio completo das atividades anteriores.

Para o terceiro estágio, o das verdadeiras classificações, a situação deve oferecer maiores possibilidades hierárquicas para que seja problematizada em termos de uma seqüência de concatenações inclusivas.

### **Exemplo:**

**Material:** desenhados em cartolina:

Quatro móveis: cadeira, mesa, cama e sofá.

Dezesseis roupas, sendo:

oito roupas diferentes: chapéu, sapato, camisa etc.

oito vestidos, sendo: cinco azuis e três amarelos.

### **Atividade:**

Para propiciar uma exploração do material, pode-se sugerir: "Vamos arrumar a casa?" Dessa manipulação, é possível que surja espontaneamente, uma classificação hierárquica. A professora deverá sugerir-lá, através de instruções: "Vamos fazer o jogo do diferente e do igual?" "Vamos juntar os parecidos e separar os diferentes?"

Tal material permite a realização da seguinte seqüência inclusiva: As classes "A" (vestidos azuis) e "A" (vestidos amarelos) são menores que a classe "B" (vestidos) que é menor que a classe "C" (roupas) que é menor que a classe "D" (móveis e roupas).

Depois de realizadas as classificações, propõe-se às crianças os seguintes problemas:

- 1) Se você for guardar na gaveta todos os vestidos, apanhará estes ou não? (apontando para os azuis ou os amarelos).



- 2) Arrumados em duas pilhas, perguntar: qual gaveta ficará mais cheia? A dos vestidos ou a dos vestidos azuis?
- 3) O que é que tem mais, roupas ou vestidos?
- 4) Se você apanhar todos os vestidos, ainda sobram roupas?
- 5) Se você apanhar todas as roupas, ainda sobram vestidos amarelos?
- 6) E se a gente, em vez de arrumar, quisesse misturar tudo para atrapalhar a quem quisesse achar as coisas?
- 7) Depois de desarrumado, mesmo estando desarrumado, se formos o dono da Casa, sabemos tudo o que tem nela. "Repetir então, algumas perguntas."

Os desdobramentos e problematizações de uma atividade devem sempre acompanhar o interesse da criança. De nada adiantará problematizar uma situação com a qual ela não esteja mais envolvida. As perguntas podem ser colocadas em outra ocasião e até mesmo em outra atividade de estruturação semelhante. Além disso é importante oferecer recursos concretos para sua manipulação dos problemas. Por exemplo, na atividade anterior, deve-se oferecer caixinhas de papelão com divisões móveis que sirvam de gavetas. Uma variante dessa atividade pode ser a seguinte:

"Vamos fazer de conta que a gente vai tirar um retrato e queremos que nesse retrato esteja tudo muito bem arrumadinho. Quem quer ser o retratista e os ajudantes do retratista? Quem quer arrumar uma coisa que fique parecida com uma máquina de retratos?" O retratista e os ajudantes devem arrumar a turma classificatoriamente. A professora poderá, inicialmente, se os alunos não chegarem aos critérios de classificação, pedir à turma que a ajude, indicando as diferenças mais distintivas, por exemplo, meninas/meninos etc. Depois de concluída uma classificação hierárquica, propor alguns problemas de inclusão. Finalmente, propor aos alunos uma desarrumação: "E se a gente quisesse implicar com o retratista e desarrumar tudo?" Depois de desarrumado, fazer novas perguntas sobre inclusão. Um desdobramento dessa atividade poderia ser o desenho da turma (arrumada ou desarrumada, conforme a vontade do aluno) que pudesse vir a constituir o retrato, propriamente dito.

É interessante ressaltar que o tipo de jogo que trabalha com desarrumação é o que corresponde à etapa mais difícil do período. Para que os conjuntos apareçam para a criança como mantendo as mesmas relações apesar da desestruturação perceptiva, estaremos mobilizando um raciocínio já operatório, na medida em que deverá contar com um sistema único de relações que contenha todas as transformações possíveis de serem realizadas sem destruir a integridade do sistema.

Aproveitando o domínio dos alunos na classificação da turma, uma atividade subsequente pode servir de exercício e manipulação da estrutura classificatória: **O jogo do troca-troca.**

Distribui-se giz para os alunos e pede-se que desenhem dois grandes círculos no chão da sala. Feito isso, enuncia-se a regra do jogo: "Cada vez que eu der a ordem, de costas à turma, todos terão que se arrumar dentro dos dois círculos; quando eu virar, quem estiver fora terá que cumprir uma ordem da turma (cantar, dançar, imitar um bicho etc.)." No início, as ordens serão dadas de forma a obter apenas duas classes: "Meninos num círculo e meninas no outro"; numa segunda vez os alunos não saem da posição anterior, até que seja dada a outra ordem: "Crianças sem óculos num círculo e crianças com óculos no outro." Depois de bem entendida a brincadeira, a professora passará a dar ordens que exijam um procedimento descendente ou ascendente: "Meninos em pé num círculo e meninos sentados em outro." Com essa ordem, as crianças terão de descobrir a necessidade de fazer dois círculos dentro de um dos grandes círculos. Subseqüentemente, a professora diz que também quer meninos deitados e pergunta aonde eles devem ficar. Para um procedimento ascendente a professora poderá ordenar: meninos e meninas no mesmo círculo ou "todas as crianças no mesmo círculo". As ordens podem ser as mais variadas: envolvendo diferentes posições, diferentes movimentos (uns pulando e outros dançando) e diferentes sons (uns cantando e outros batendo palmas). O importante é que permitam classificações hierárquicas e que propiciem a vivência de problemas de inclusão.



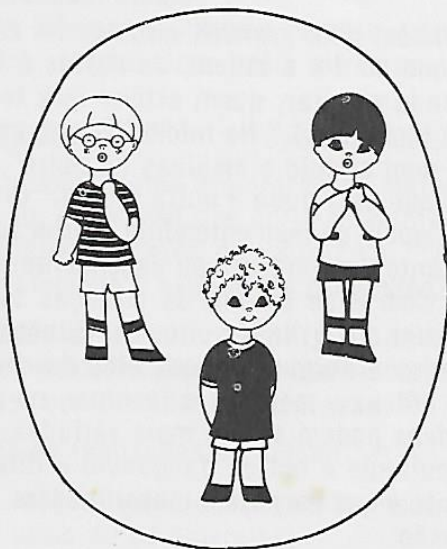
1) Meninos e meninas:



2) Crianças com óculos e crianças sem óculos:

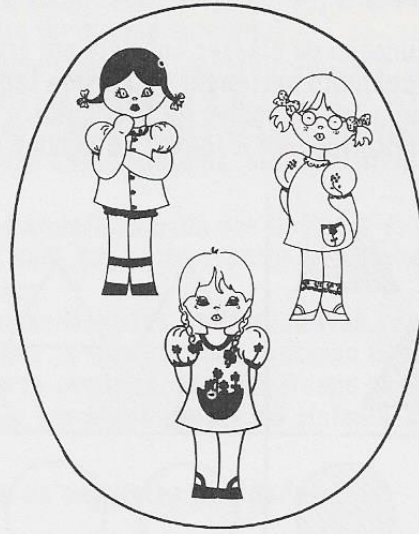
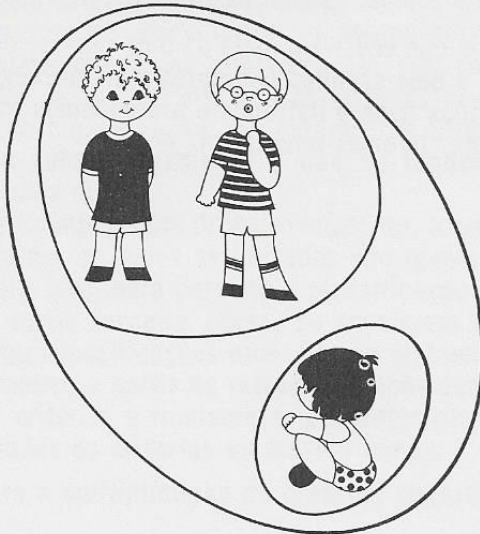


3) Meninos e meninas:

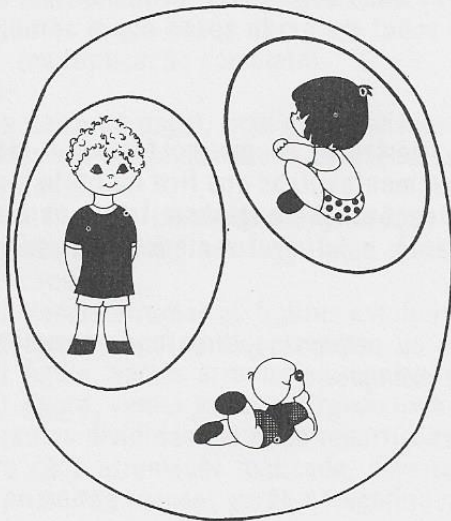




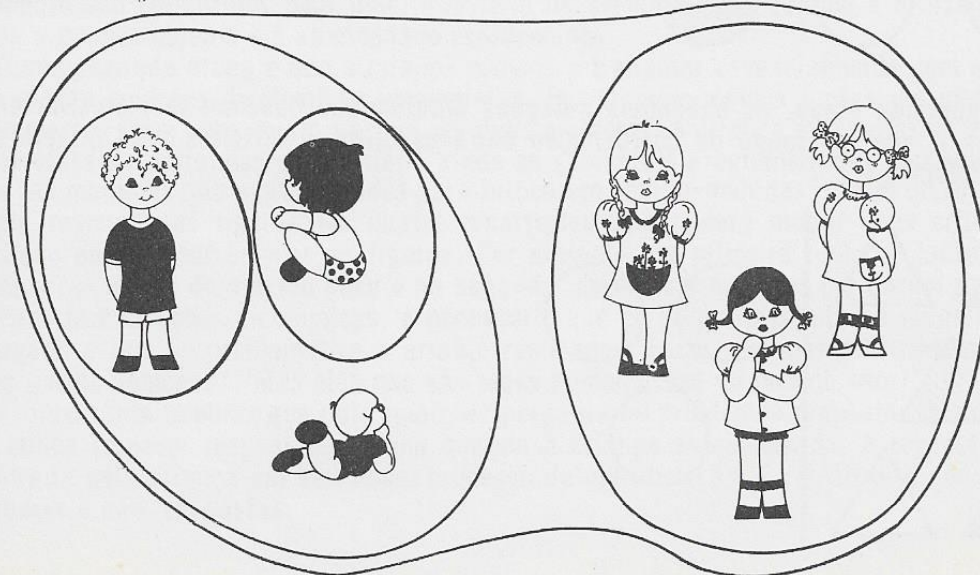
4) Meninos sentados e meninos em pé:



5) Onde deve ficar um menino deitado?



6) Todas as crianças em um círculo:

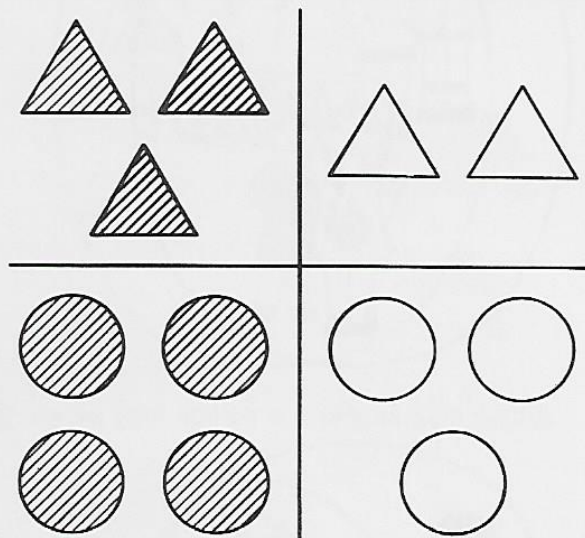




## 2) AGRUPAMENTOS DE CLASSE MULTIPLICATIVOS.

A multiplicação de classes consiste em arranjos que envolvem mais de uma classe, de forma que **cada subconjunto pertence, ao mesmo tempo, a dois grandes conjuntos mais abrangentes.**

Por exemplo, se dispomos de triângulos e círculos lisos e listrados e pretendemos trabalhar **com os dois critérios** (cor e forma) **ao mesmo tempo**, teremos uma matriz onde:



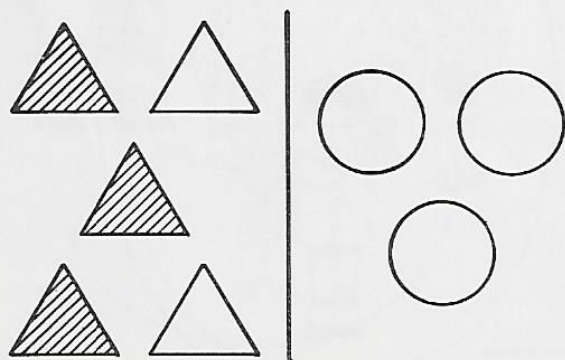
cada subclasse, por exemplo, a dos círculos lisos, pertence, ao mesmo tempo, à **classe dos círculos** que fica na parte de baixo, e à **classe dos elementos lisos** que fica na parte à direita. A matriz compõe-se portanto de **duas grandes classificações que englobam todos os elementos**: uma referente à **cor**, que se divide à direita e à esquerda, e outra referente à **forma**, que se divide embaixo e em cima.

A multiplicação de classes, evolui, formando:

Numa **primeira etapa**, **alinhamentos** por pares ou pequenas pilhas onde **semelhanças se confundem com conveniências empíricas**; como por exemplo:



Numa **segunda etapa**, as chamadas **coleções dicotômicas** baseiam-se exclusivamente em semelhanças e, por um início de coordenação entre os diversos critérios, dão origem a sub-coleções dicotômicas:





Tais diferenciações com um início de complementaridade (a criança já reúne os dois tipos de triângulos) são ainda **incompletas** (não englobam a totalidade de elementos) e **não unificadas** (os diversos critérios, cor e forma, se sobrepõem dentro do mesmo conjunto).

Posteriormente, as diferenciações com complementaridade generalizam-se à totalidade dos elementos, o que permite que os critérios não mais se misturem e possam dar origem a outras formas de classificação. No entanto, as diferentes classificações possíveis surgem **sucessivamente e substitutivamente e não se fundem num único sistema multiplicativo**, isto é, não formam uma matriz.

Por exemplo, num primeiro momento, a criança separa os lisos dos listrados e, depois, se lhe perguntamos se todos os listrados são iguais ela será capaz de separar triângulos de círculos, mas, para isso, será desfeita a classificação por cor.

Já numa **terceira etapa**, se constroem as **classificações multiplicativas**, elas reúnem as diferentes classificações **num mesmo sistema** o que já implica num processo operatório que se dá, **primeiro, a partir de retroações** após descoberta empírica da necessidade de levar em conta os dois critérios e **finalmente, por antecipação de um plano global do sistema que levará em conta todos os critérios ao mesmo tempo**.

Para a **multiplicação de classes**, sugerem-se as seguintes atividades:

O material a ser oferecido à criança deve ser estruturado de tal forma que a relação entre eles seja multiplicativa, isto é, que **cada subconjunto pertença ao mesmo tempo aos dois grandes conjuntos e que esses abranjam todos os elementos**.

Exemplo: (multiplicação completa)

Material:

Uma caixa de papel, com duas divisões móveis que formem quatro repartições. Nove figuras desenhadas em cartolina, assim distribuídas: 2 homens, 2 mulheres, 2 meninos e 3 meninas.

**Atividade:**

Solicitar, após manipulação livre, que a criança arrume as figuras dentro da caixa. Esperar que, espontaneamente, a criança atue classificatoriamente; caso isso não ocorra, dirigir a atividade indicando:

1.º) Vamos arrumar as figuras em duas repartições (escolher outro termo que seja familiar), colocando juntas as figuras parecidas.

2.º) Agora, vamos arrumar em quatro repartições.

3.º) Agora, vamos ver se retirando uma das divisões, teremos duas grandes divisões onde as figuras (antes divididas em duas repartições) se combinam.

Para cada arrumação realizada, deve-se indagar à criança a respeito do critério utilizado.

As primeiras reações serão no sentido de realizar alinhamentos onde as figuras se agrupam principalmente por conveniências empíricas. Por exemplo: menino, menina e mulher juntos porque geralmente são conduzidos pela mãe; o critério de semelhanças, quando é utilizado, aplica-se apenas a poucos objetos e é abandonado rapidamente.

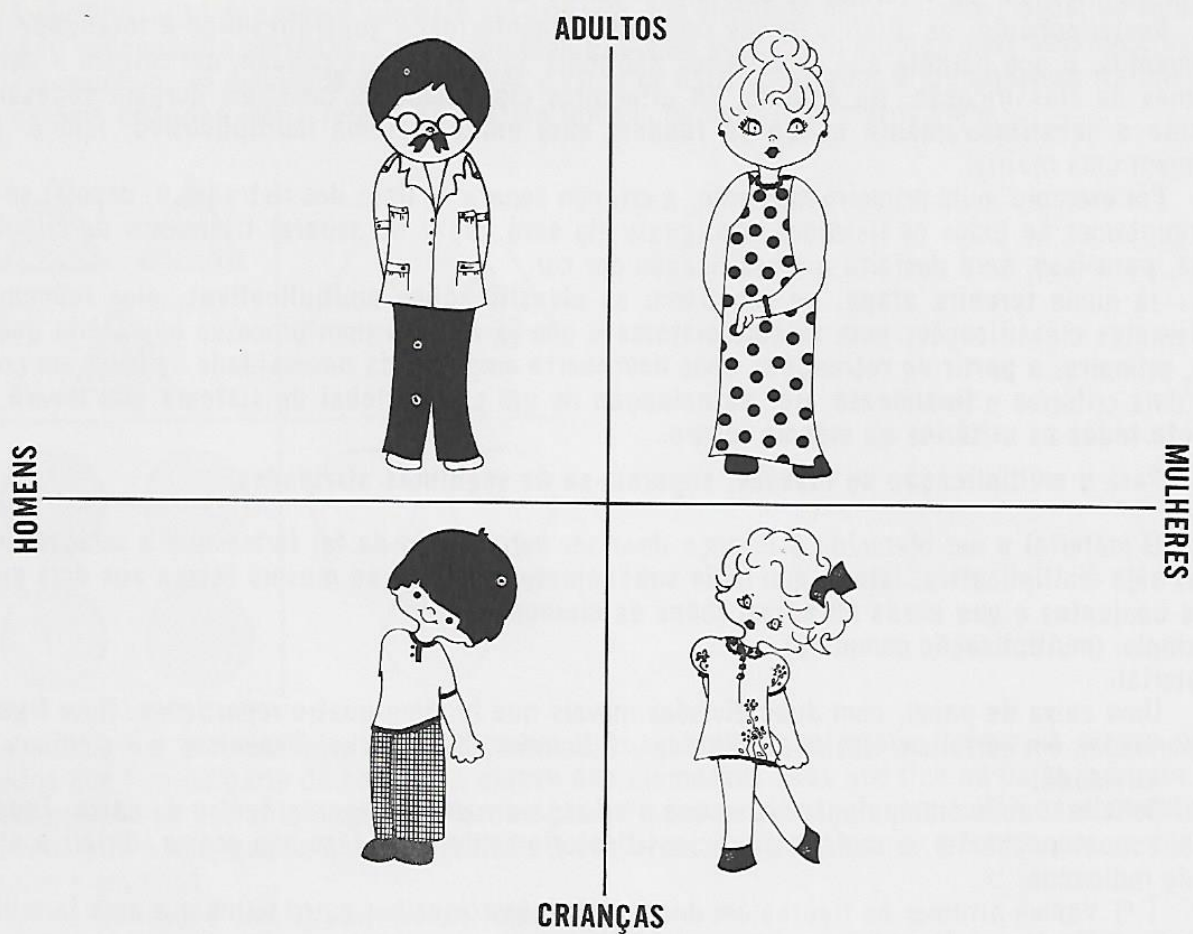
Numa segunda etapa é que a criança começa a trabalhar essencialmente com as semelhanças e realiza coleções dicotômicas incompletas. Por exemplo: coloca juntas as meninas porque são do mesmo sexo, sem reunir a essas as duas mulheres. A criança já é capaz de atuar com um critério classificatório mas esse critério ainda se submete à pregnância das conveniências empíricas: "as mulheres são muito grandes para brincarem com as meninas". Além disso, ao pedirmos que ela rearrume as figuras em quatro repartições, ela poderá mudar seus critérios a cada repartição em que for colocar as figuras. Por exemplo: na primeira, colocar juntas meninas e mulheres por serem **do mesmo sexo** e na segunda meninos e meninas por **serem pequenos**.

Para tais coleções dicotômicas, é necessário que se pergunte sempre a respeito do critério empregado e que se problematize o arranjo realizado: "Esses meninos não podem ficar juntos destes outros homens?" "Mas eles não são todos homens, são do mesmo sexo?"

É importante lembrar que para qualquer pergunta ou problemas propostos, a professora não deve nunca fornecer respostas, mesmo quando a criança esteja errada. A resposta deverá ser encontrada pela criança em seu longo processo de estruturação. É importante que ela encontre **problemas e não respostas**.



Finalmente, na última etapa, após haver conjugado todos os critérios num único sistema, a criança será capaz de realizar, por exemplo, o seguinte tipo de matriz:

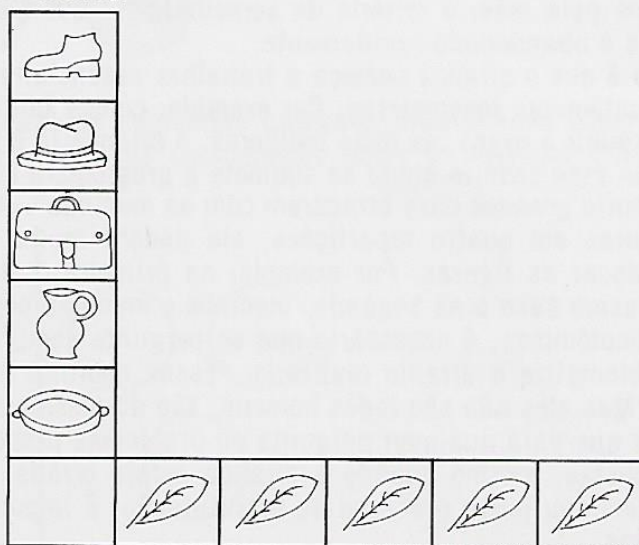


Exemplo: (multiplicação simples)

Material:

Duas tiras de cartolina com seis divisões, cada uma.

Arrumadas em "L" de forma que em cima da tira vertical sejam colocados cinco objetos verdes e na tira horizontal, cinco folhas de várias cores. A sexta divisão que constitui a interseção das duas tiras deve ficar em branco.





### Atividade:

Pede-se à criança: "Encontre o objeto que combine com as duas tiras e possa ser colocado na divisão em branco."

A reação inicial é de encontrar um objeto que combine apenas com uma das tiras. Numa segunda etapa, a criança começa a relacionar as duas fileiras: encontra um objeto equivalente ao de uma das tiras e depois relacionado com a outra, porém, empiricamente. Por exemplo, uma árvore.

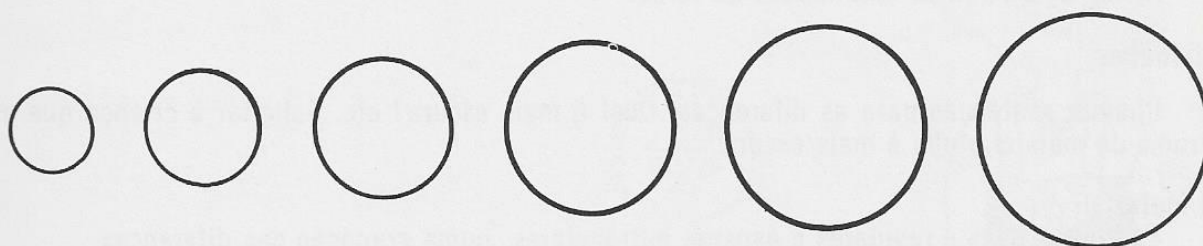
Somente na terceira etapa, as duas fileiras serão levadas em conta simultaneamente e o objeto escolhido é comum às duas: uma folha verde.

A multiplicação simples mobiliza esquemas mais tardios, na medida em que constitui um parcelamento do sistema total constituído pela multiplicação completa. Por isso, deve ser proposta quando a criança já apresentar um domínio razoável na atividade de multiplicação completa: quando for capaz de iniciar matrizes, ou antes, quando já dominar inteiramente as classificações dicotômicas, o que significará que o seu sistema multiplicativo já estará em vias de completamento.

Ao material descrito acima, deve ser acrescida uma variedade grande de objetos (recortados em cartolina) que combinem: com a primeira tira (objetos verdes), outros que combinem com a segunda (folhas coloridas), outros com as duas, porém empiricamente (árvores, vasos de plantas etc) e objetos que realmente equivalem às duas (folhas verdes).

### B) Agrupamentos de Relação:

Consistem em arranjos que se baseiam na gradação de diferenças ordenadas, formando, numa **última etapa**, séries do tipo:



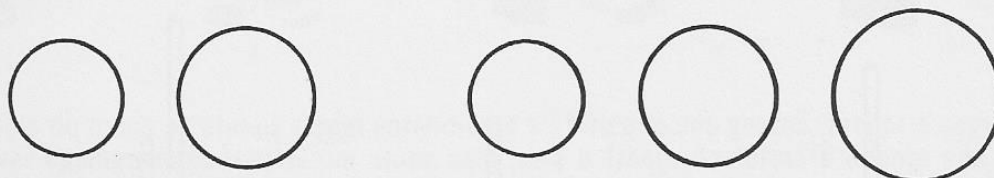
#### 1) AGRUPAMENTOS DE RELAÇÃO ADITIVOS:

Arranjos da gradação de diferenças ordenadas numa mesma série, como no exemplo acima. Evoluem, formando:

##### Pequenas séries, numa 1.ª etapa:

Formação de pares ou pequenas séries de três ou quatro elementos **sem coordená-los ulteriormente**.

Exemplo:



##### Seriação empírica, numa 2.ª etapa:

Coordenação das pequenas séries por tentativas empíricas levando a um **arranjo rígido** de tal forma que, para introduzir qualquer modificação (por exemplo: intercalar elementos intervalares), é necessário refazê-lo.



### **Seriação operatória, numa 3.<sup>a</sup> etapa:**

Constitui-se de um método sistemático que consiste em identificar, primeiro, o elemento extremo da série (o menor ou o maior de todos), depois o seguinte e assim por diante.

A operação está implícita na medida em que já supõe que cada elemento será ao mesmo tempo, maior do que os precedentes e menor que os subseqüentes. Esta **reversibilidade** então presente, permitirá **prever** e **manejar modificações dentro do mesmo arranjo**, isto é, sem refazê-lo.

### **Atividades sugeridas:**

Para os agrupamentos de relação, é preciso oferecer à criança um material estruturado de tal forma que haja diferenças gradativas a fim de que a criança possa seriá-lo.

Exemplo:

#### **1) Material:**

Varetas coloridas (em n.º de 8) que sejam gradativamente umas maiores que as outras. Para um primeira etapa, as diferenças devem ser bastante acentuadas.

#### **Atividade:**

Pede-se à criança que desenhe num papel cada vareta (obedecendo à correspondente) em ordem de tamanho: primeiro a menor de todas, depois a maiorzinha, e assim por diante.

#### **2) Material:**

Folhas de diferentes tonalidades de verde.

#### **Atividade:**

Chamar a atenção para as diferenças: Qual a mais escura? etc. Solicitar à criança que as arrume da mais clarinha à mais escura.

#### **3) Material:**

Pedrinhas lisas e regulares e ásperas e irregulares, numa gradação das diferenças.

#### **Atividade:**

“Vamos brincar de pedreiros. Para construir uma casinha com essas pedras, precisamos que elas estejam polidas; vocês vão colocar em ordem, as que devem ser polidas primeiro até as que devem ser polidas por último.” Deixar que as crianças descubram sozinhas as diferenças e escolham se devem começar pelas mais ásperas ou pelas mais lisas.

A reação inicial será de realizar pequenas séries não coordenadas. A criança nesse primeiro estágio só consegue comparar dois ou três elementos:





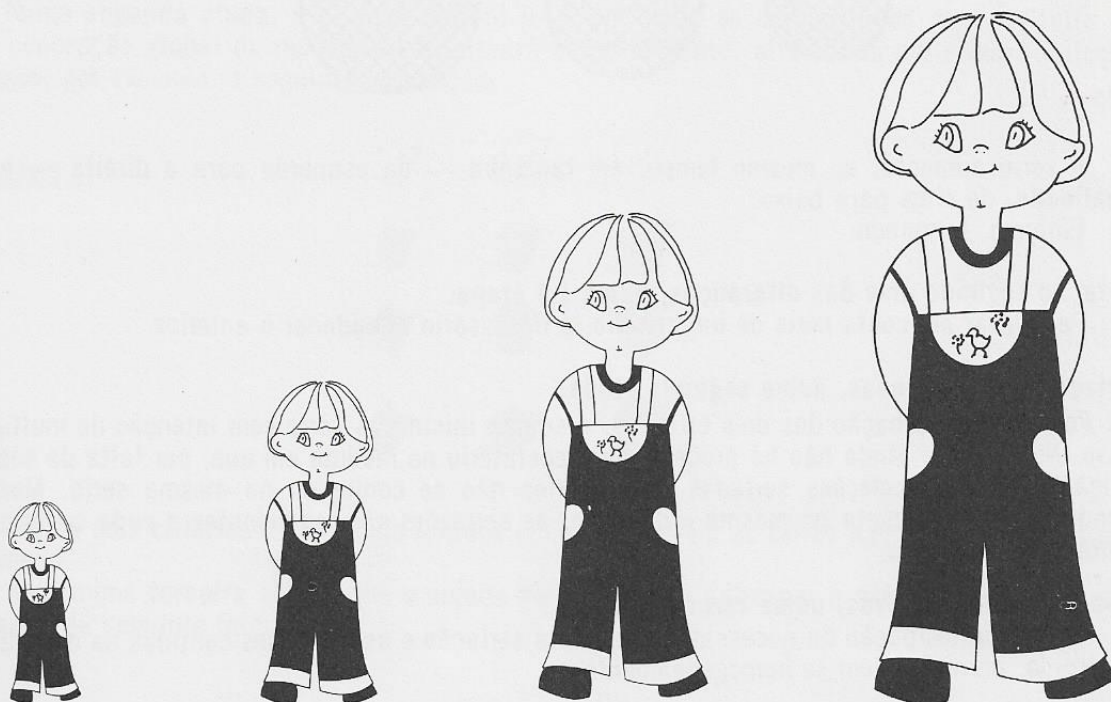
Numa segunda etapa, a criança poderá realizar uma seriação completa de todos os elementos. Mas como trabalha por comparações empíricas sucessivas, a série realizada será rígida. Deve-se problematizar esta rigidez, oferecendo um objeto intermediário e pedindo que o coloque na série.

Na terceira etapa, por coordenação simultânea das diversas comparações a criança poderá antecipar o esquema serial. Para essa etapa, deve-se oferecer um material que contenha maior n.º de elementos e suas diferenças sejam menos acentuadas. Ao final da série, oferece-se à criança vários objetos intermediários para serem intercalados.

Uma variante em que a criança trabalhe com a própria turma pode ser a seguinte: Antes de um teatrinho ou de um **show** em que as próprias crianças representem, pode-se mostrar como, se um aluno mais alto estiver sentado na frente de um mais baixo, esse último não verá direito o que acontece lá na frente. Pede-se então que eles se organizem de forma que nenhum aluno atrapalhe o outro. Depois da arrumação, faz-se várias perguntas para a turma: "Quem é que está atrás de Luciano?" As crianças deverão dizer o nome de todos os que estiverem atrás do "Luciano". Depois, pergunta-se: "Quem é que está atrás do Luciano e na frente do Carlos?" Essa resposta já deverá ser mais restrita do que a anterior, e assim por diante.

Finalmente, na última etapa, pode-se propor o "jogo do maior e menor":

Pedir às crianças que arrumem uma fila, de frente para a professora e para os outros, por ordem de tamanho. A professora aponta para um dos que estão na fila e diz: ele é maior do que o ..... e menor do que o ....., as crianças devem completar. Depois disso, sugere que os alunos da fila apontem com os braços a sua posição:

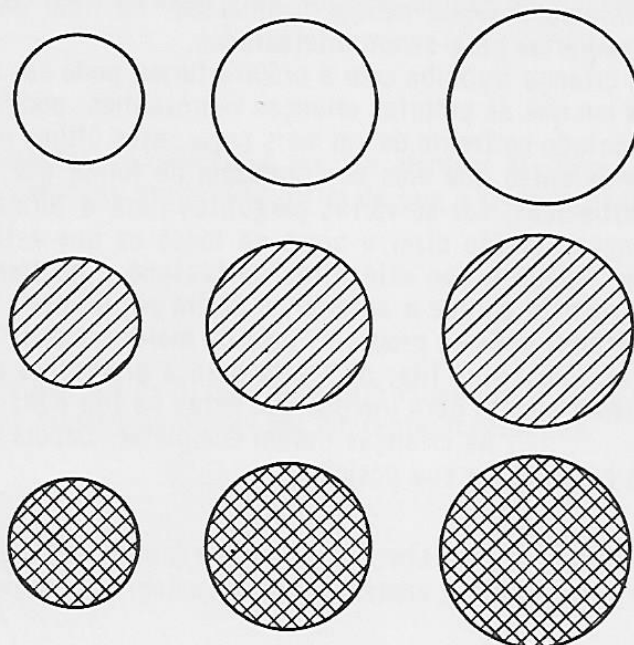


Depois de todos os alunos terem entendido o significado dos gestos, propor a seguinte regra, após haver desmanchado a fila: um aluno vem para a frente da turma e aponta sua posição. A professora diz o nome de dois outros e eles deverão ocupar o lugar certo a partir do sinal do que ocupou a primeira posição; depois de colocados, a professora chama mais outros dois, e assim por diante. No final da série completa, quem estiver no lugar errado, deverá atender a uma ordem da turma. Antes de verificar se há algum aluno em posição errada, deve ser dado aos alunos um curto espaço de tempo para que eles tentem corrigir a série.



## 2. AGRUPAMENTOS DE RELAÇÃO MULTIPLICATIVOS:

Consistem em arranjos que se baseiam em gradação de **dois tipos** de diferenças. Por exemplo, se tivermos, 9 círculos que, ao **mesmo tempo** em que aumentam de **tamanho**, se tornam mais **escuras**, poderemos formar uma série multiplicativa, do tipo:



A série aumenta, ao mesmo tempo, em **tamanho** — da esquerda para a direita — e em **tonalidade**, de cima para baixo.

Evoluem, formando:

### Seriação segundo uma das diferenças, numa 1.<sup>a</sup> etapa:

Para levar em conta mais de um critério, é necessário abandonar o anterior.

### Seriações heterogêneas, numa segunda etapa:

Por uma coordenação dos dois critérios, o sujeito inicia sua série com intenção de multiplicação. No entanto, ainda não há procedimento operatório na medida em que, por falta de sobreposição exata das coleções seriadas, os critérios não se conjugam na mesma série. Mesmo quando levados em conta na mesma ordenação, as seriações correspondentes a cada critério se mantêm heterogêneas.

### Seriações multiplicativas, numa terceira etapa:

Há uma antecipação da necessidade de dupla seriação e as seriações contidas na ordenação construída correspondem-se homogeneamente.

### Atividades sugeridas:

#### Exemplo 1

Desenhar no quadro uma escada e uma fila de meninos de tamanhos diferentes em ordem crescente. Pedir às crianças que desenhem os meninos na escada: o mais baixo no degrau mais baixo, etc.

#### Exemplo 2

##### Material:

Caixinhas de papelão de diferentes tamanhos; varetas coloridas de diferentes tamanhos.



**Atividade:**

Pedir às crianças que coloquem as varetas menores nas menores caixinhas e assim por diante.

**Exemplo 3**

**Material:**

Trinta e seis folhas de árvores recortadas em cartolina, de seis tamanhos distintos e seis tonalidades de cor, diferentes gradativamente. Para cada tamanho, haverá seis exemplares nas seis tonalidades; para cada tonalidade, haverá seis exemplares nos seis tamanhos.

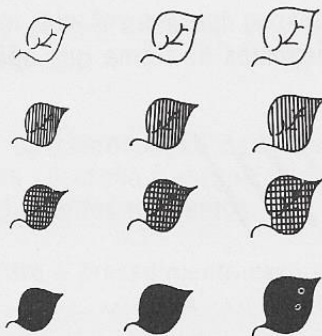
**Atividade:**

Chamar a atenção para as diferenças de tamanho e tonalidade e para a correspondência entre os dois critérios: "Reparem que existe uma folha que é menor e também a mais clara; também existe uma folha que é a maior e também a mais escura". Depois: "Agora vocês vão arrumar todas em fila, desde as mais claras e menores até às mais escuras e maiores".

Para as crianças num primeiro estágio de estruturação multiplicativo, devem ser oferecidos poucos objetos com diferenças bem acentuadas. Assim, no exemplo 3, daríamos um conjunto de 16 folhas (4 x 4) em vez de 36.

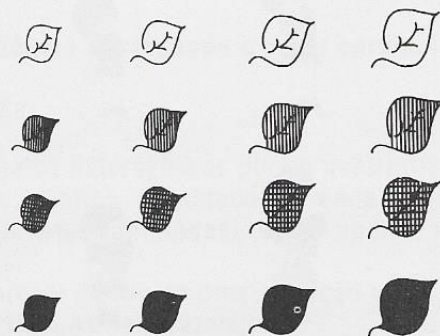
Na etapa inicial, a criança reagirá realizando pequenas séries em um ou outro critério. Deve-se solicitar que a seriação seja exaustiva e indagar a respeito de cada série realizada: "Por que você colocou esta folha primeiro?" "Você já reparou que além de mais clara, ela é a menor de todas as mais claras?"

Numa **segunda etapa**, a criança tentará levar em conta os dois critérios mas por falta de uma concepção global da multiplicação, atuará empiricamente, alternando um e outro critério. Teremos, por exemplo, a seguinte ordenação:



ou seja, os dois critérios estão sendo levados em conta, porém as séries não se equivalem (heterogêneas).

Será numa **terceira etapa**, que o sujeito será capaz de antecipar a matriz e realizá-la, por exemplo, da seguinte forma:





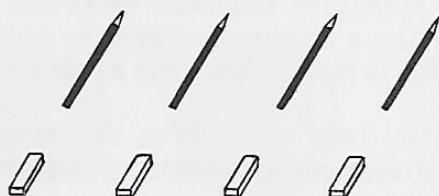
### C) Construção do Conceito Operatório de Número:

A natureza do número é ser um sistema de classes e de relações assimétricas ( $A < A' < A''$ ) fundidas num mesmo todo operatório. Ao ter alcançado esse sistema, a criança terá a cardinalidade e a ordenação necessariamente coordenadas de tal forma que, dado um conjunto de elementos que tenham entre si características comuns e características distintivas, eles serão concebidos como equivalentes e não equivalentes ao mesmo tempo.

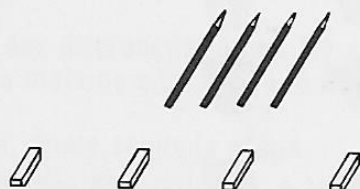
Para isso, de acordo com os recursos cognitivos da criança, é necessário percorrer um determinado caminho evolutivo onde se construam a conservação de quantidades descontínuas e a equivalência entre conjuntos. O conceito operatório de número se constrói estruturalmente, independente de a criança já ter adquirido uma numeração a nível verbal e saber, por exemplo, contar de um a dez. Contar de um a dez pode ter, para a criança, o mesmo significado que dizer nomes de pessoas ou coisas.

Para construir o conceito de número, a criança precisará construir a equivalência do todo, através da correspondência entre conjuntos que tenham a mesma quantidade de elementos (para a construção do n.º cardinal) e entre conjuntos cuja gradação de diferenças seja a mesma (para a construção do n.º ordinal).

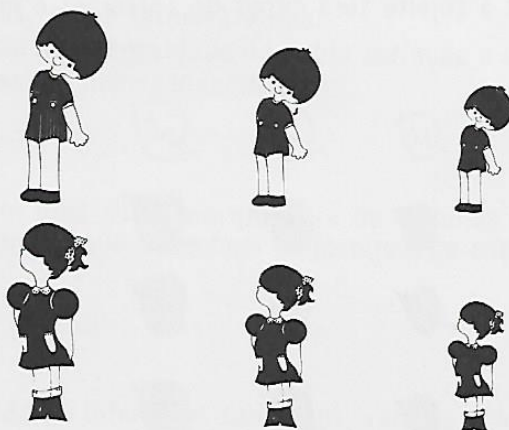
Por exemplo, correspondendo classes de lápis e borrachas para a cardinalidade:



de tal forma que, para cada lápis, há uma borracha e essa equivalência se mantém, mesmo quando, especialmente eles estejam dispostos de forma que aparente uma diferença de quantidade, por ocuparem mais espaço.



Ou ainda, correspondendo séries de meninos e meninas que diferem em altura, para a ordenação.





A construção do conceito de n.<sup>o</sup> evolui na seguinte seqüência:

**1.) Avaliação global e perceptiva** que se traduz, na **cardinação**: por uma ausência de correspondência espontânea entre conjuntos de quantidades idênticas e uma conseqüente equivalência que não subsiste à transformações espaciais;

na **ordenação**:

por mera justaposição de um termo a outro em pequenas sucessões desprovidas da lei de sucessão que se aplique a todos os elementos.

**2.) Sistematização dos procedimentos intuitivos:**

na **cardinação**:

Correspondências qualitativas (fundadas apenas nas qualidades dos elementos) termo a termo sem que propiciem ainda uma equivalência durável pois são ainda intuitivas, isto é, se apoiam na configuração espacial ou em imagens representativas dessa configuração.

na **ordenação**:

Ordem correta, alcançada por tateios empíricos, sem que subsista a modificações espaciais posteriores.

**Coordenação** elementar entre os dois processos de cardinação e ordenação mas ainda sem uma tradução unívoca (a cada posição de um elemento corresponde um determinado cardinal), pois o conjunto de elementos ainda está desprovido da conservação que permitirá decompô-lo em partes cuja soma recomponha o todo.

**3.) Operacionalização:**

na **cardinação**:

Correspondência operatória onde cada dado perceptivo é situado num sistema coerente de transformações e do qual cada composição corresponde a uma das realizações possíveis.

Essa estrutura operatória é alcançada através do relacionamento das intuições sucessivas, isto é, da coordenação das várias relações em jogo por recapitulações incessantes das correspondências termo a termo realizadas.

na **ordenação**:

Seriação imediata através da coordenação das relações assimétricas estabelecidas antes isolada e intuitivamente. A lei de sucessão é estabelecida **a priori** e permite trabalhar com todos os elementos apresentados em diferentes momentos.

**Coordenação** necessária entre o procedimento cardinal e o ordinal.

**Atividades sugeridas:**

As situações devem ser estruturadas de forma que a criança possa chegar à conservação de quantidades descontínuas e à correspondência de conjuntos termo a termo, aspectos fundamentais para a formação do conceito operatório de número.

**Exemplos:**

**1: Atividades de correspondência destacando o valor cardinal dos conjuntos:**

**1-a) Correspondência dirigida:**

Oferece-se à criança objetos heterogêneos porém qualitativamente complementares: 6 garrafas de plástico e 10 copos de plástico. O conteúdo de cada garrafa cabe em um copo (demonstrar com água). "Aqui estão as garrafas (alinhadas); agora apanhe o tanto de copos de que vai precisar para esvaziar as garrafas."

Essa atividade pode aparecer dentro de uma situação maior, por exemplo, uma festa onde seja preciso servir bebidas e as crianças se revezem.



### 1-b) Correspondência não predeterminada:

Antes de iniciar uma brincadeira qualquer (jogo de bolas de gude, por exemplo) ou de distribuição de material (lápiz para desenho, por exemplo), colocar todos os objetos, três lápis: "Esse monte de lápis é para o Luciano. Agora você deve apanhar para você, um monte igual, isto é, que tenha tantos lápis quanto o monte dele."

Nesse caso, estaremos trabalhando com objetos homogêneos que deverão ser quantitativamente equivalentes.

Num estágio inicial, a criança realizará uma correspondência global (fundamentada em comparações perceptivas sincréticas) sem chegar a uma correspondência termo a termo que lhe permita avaliar a quantidade de objetos de forma precisa e como algo durável, independente da configuração perceptiva. A criança avalia quantidades descontínuas como se se tratasse de grandezas espaciais: não existe ainda um total, e sim, totalidades perceptivas.








Numa segunda etapa, por maior acomodação do real (melhor cópia do modelo exposto), já será possível utilizar os dados perceptivos analiticamente e, através da correspondência termo a termo, obter o valor cardinal do conjunto. Mas se do ponto de vista perceptivo, seus recursos são agora mais ricos, sua atuação continuará rígida por falta de recursos operatórios. Deve-se problematizar essa rigidez, realizando modificações espaciais: por exemplo, desarrumando ou espalhando um dos conjuntos enfileirados.

Será na terceira etapa que a correspondência se tornará operatória e por isso durável, isto é, preservada apesar das modificações de contigüidade. Isto se dá por uma coordenação das sucessivas intuições, realizadas anteriormente, numa integração durável. Os elementos tornam-se assim, unidades intercambiáveis dentro de um sistema de relações e a correspondência adquire um caráter numérico, não sendo mais necessário recorrer à intuição unificante.

Para as crianças do estágio inicial, uma variante mais fácil para o exemplo 1, seria a de colocar ovos em oveis ou tampas de canetas. A contigüidade e coesão entre os objetos estaria dada perceptivamente, de forma mais nítida do que no caso de garrafas ao lado de copos.

Um **terceiro exemplo** de atividades para valores cardinais poderia ser o seguinte:

A professora penduraria na parede, uma grande ficha de presença feita de cartolina. Haveria uma coluna para os meninos e outra para as meninas. Cada aluno que chegasse primeiro na sala, desenharia o seu retrato na coluna dos meninos ou meninas, conforme o caso. No final da aula, a professora pediria aos alunos que observassem a ficha e dissessem se naquele dia haviam comparecido mais meninos ou meninas. Todos os dias a atividade poderia ser repetida. Embaixo de cada "auto-retrato" a professora poderia escrever o nome do aluno.



## 2: Atividades de correspondência destacando o valor ordinal:

Oferece-se conjuntos de objetos que estejam relacionados assimetricamente e que se correspondam.

### Material:

Desenhados em cartolina ou feitos de massa de modelagem, dez bonecos de tamanhos diferentes e dez bengalas de tamanhos correspondentes aos dos bonecos.

### Atividade:

“Vamos dar uma bengala para cada boneco para que possam passear.”

“É preciso que os bonecos maiores fiquem com as bengalas maiores e os menores com as menores.” Essa instrução deverá ser enfatizada para as crianças em um primeiro estágio de desenvolvimento.

Depois de arrumados,

- 1) Espaçar as bengalas e perguntar: “Com que bengala esse boneco vai passear?”
- 2) Inverte-se a ordem: o maior boneco ao lado da menor bengala e repete-se a pergunta anterior.
- 3) Desarruma-se uma ou as duas séries (para as crianças da terceira etapa) e pergunta-se: “De quem é essa bengala?”
- 4) Desarruma-se tudo; escolhe-se um boneco: os maiores que esse vão passear e os outros não; separe as bengalas dos que vão passear das bengalas dos que não vão passear. (Para os alunos da terceira etapa.)

Na etapa inicial, a criança realiza uma comparação global e não consegue uma seriação exata.

Na segunda, por intuição, consegue realizar seriação e correspondência progressivas.

Na terceira, a seriação e a correspondência são imediatas e operatórias.

Quando, mediante os problemas acima propostos, se exige que ela reconstitua a correspondência:

**na primeira etapa:** não consegue reconstituir sozinha e decide a correspondência pelo que vê ou arbitrariamente (por exemplo: “vou dar essa bengala para ele porque ele é o mais bonito”).

**na segunda:** consegue avaliar o valor cardinal dos conjuntos mas não leva em conta a ordem ou vice-versa ou, ainda, confunde-se com dois critérios e utiliza ora um, ora outro.

**na terceira etapa:** encontra a correspondência direta por coordenação entre a seriação e a cardinalidade — a cada posição de um elemento, corresponde um determinado cardinal.

Em qualquer atividade, a seriação supõe a cardinalidade e vice-versa; nas atividades aqui propostas, apenas, tentamos enfatizar um ou outro aspecto, embora os dois sempre se impliquem.

Para concluir as **sugestões para atividades lógicas**, lembramos que qualquer situação de arrumação em sala de aula presta-se totalmente aos jogos lógicos. Guardar coisas em caixas pode se tornar uma **adição de classes**. Pedir a uma criança que arrume a fila de alunos para ir merendar pode se tornar uma **adição de séries**. Antes de começar uma atividade, pedir a uma criança que distribua os alunos nas cadeiras, pode se tornar um jogo de **construção do número**.

Todas essas atividades, usualmente meras rotinas organizadas pela professora, podem passar a ser interessantes jogos jogados pelos alunos.

### 4.2.3 — Estruturas Infralógicas ou Espaço-Temporais

#### OBJETIVO

As atividades infralógicas visam propiciar a ativação do processo de: vivenciar e estabelecer relações de deslocamento e co-deslocamento de objetos e pessoas, estruturando as noções de espaço e tempo.



## METODOLOGIA

Para desenvolver o objetivo acima é indispensável considerar-se que: — a construção de um universo ao mesmo tempo substancial e espacial, causal e temporal, requer uma longa preparação na criança e se opera por meio de uma liberação progressiva e gradual do egocentrismo; — as operações infralógicas preocupam-se com a configuração espaço-temporal e cuidam do objeto contínuo que é decomposto em partes que novamente se ligam de diversas maneiras voltando a formar um todo; portanto espaço e tempo constituem, respectivamente, um todo contínuo.

### A — Noção de espaço

“Para um sujeito imóvel não existe nem espaço nem geometria.” Tais reflexões justificam a importância dos deslocamentos do próprio corpo no desenvolvimento do espaço.

Inicialmente, no período sensório-motor, a criança ignora-se a si mesma e conseqüentemente há ausência de espaço para ela. É um espaço essencialmente de ação, enquanto que, ao final desse período, há o estágio representativo de espaço quando a imagem substitui o espaço vivido e a representação possibilita deslocamentos mais amplos. O espaço egocêntrico inicial é substituído por outro onde a criança sabe estar contido seu corpo, seus deslocamentos e dos objetos.

Do espaço sensório-motor desenvolve-se o espaço topológico em direção a um espaço projetivo e euclidiano ou métrico. Entre 2 e 7 anos é o espaço topológico que predomina.

O espaço topológico é como um espaço de borracha; não considera retas, distâncias ou ângulos.

A criança nessa fase aprende as mais simples relações topológicas de vizinhança, de separação, de ordem, de envolvimento ou fechamento.

No espaço gráfico do desenho espontâneo ou na cópia de figuras geométricas a criança situa as relações topológicas.

A criança precisa explorar pelo tato os objetos familiares (brinquedos, objetos pessoais) e as formas abstratas (círculos, triângulos e outras figuras) para facilitar a elaboração da imagem representativa de suas formas.

Nessa exploração, a criança inicialmente reconhece os objetos familiares; a seguir são distinguidas as figuras “fechadas” das “abertas”; progressivamente são diferenciadas e desenhadas as formas retilíneas e curvilíneas e as formas geométricas simples (quadrado, retângulo, triângulo, elipse).

A representação motora das formas precisa ser solicitada, porquanto a criança reconhece só as formas que é capaz de reconstituir com sua atividade: “a intuição de uma reta surge da ação de seguir com a mão ou com o olhar sem mudar de direção”.

Pelo desenvolvimento das noções topológicas é constituída a geometria do objeto que será, após esse período, coordenada com outros objetos para a conquista da geometria do espaço.

Como uma das relações topológicas mais elementares manifesta-se a relação de **vizinhança** quando os elementos são percebidos no mesmo campo, próximos uns dos outros.

As atividades realizadas devem envolver noções de “perto de” “longe de” “dentro de” “fora de”.

Utilizando objetos encontrados na sala de aula são feitas brincadeiras de encontrar o objeto escondido ou de localizar objetos:

- perto da janela
- dentro do armário
- longe da mesa da professora
- fora da sala

Pode ser feita uma variação com o jogo do “quente” “frio”, quando uma criança sairá da sala e será escondido um objeto que ela localizará descobrindo, em relação a pontos de referência escolhidos se está “dentro” “perto” “em cima” “em baixo”.

A própria arrumação dos materiais das crianças, de sua sala, de outras dependências da escola, dará oportunidade para o exercício dessa noção.

Outra relação espacial, a **separação**, que é trabalhada junto à de vizinhança, facilita à criança perceber que objetos, embora vizinhos, estão dissociados, ocupam posições distintas no espaço, não se superpõem.



Com giz branco e colorido ou pedaços de fita ou corda de cores diversas, constroem-se dois círculos onde as crianças são dispostas espontaneamente ou usando critério de meninos e meninas, maiores e menores, e outros apontados por elas próprias.

Então, serão solicitadas para algumas atividades:

- Colocar as mãos na cabeça, as do círculo branco
- baterem os pés, as do círculo colorido;
- darem as mãos, as do círculo branco;
- abraçarem-se, as do círculo colorido;
- dançarem um samba, as do círculo colorido;
- cantarem, as do círculo branco.

Somente a determinados alunos de cada círculo é solicitada uma ação:

- fazer caretas;
- dar risada;
- imitar estátuas.

A noção de ordem é outra intuição topológica que envolve as noções de vizinhança e separação.

Inicialmente, a criança reproduz uma ordem linear onde os objetos não se repetem, na ordenação: situar numa base rígida (cordão, arame fino) contas de cores diferentes, reproduzindo a seqüência apresentada num modelo. Progressivamente a criança é orientada para acrescentar outras contas, alterando o modelo: após a conta vermelha, como no modelo, colocar mais uma vermelha; após a azul colocar mais duas azuis (ordem cíclica). Os critérios de alteração devem ser criados pelas crianças que serão orientadas no sentido de ter como ponto de partida a ordem inicialmente apresentada. A seguir é solicitada à criança reprodução da ordem do modelo inicial, mas começando de trás para a frente executando, então, a ordem inversa.

A ordem inversa apresenta dificuldades maiores para a criança que, antes dos 4 anos, não consegue estabelecer nenhuma correspondência. Depois a criança reproduz os mesmos elementos, sem, entretanto, seguir ordem de colocação; essa é conquistada, a partir da vizinhança, ordenando alguns pares dentro da ordem completa. Toda essa correspondência baseia-se numa correspondência visual de objetos, uns em relação a outros. Na impossibilidade de tal correspondência, a criança não mais consegue reproduzir a ordem.

A ordem circular pode ser traduzida em ordem linear, fazendo ordenar contas de um colar simples ou em forma de 8 numa base rígida (cordão ou arame fino). A operação inversa-contas de uma base rígida para um colar — apresenta maior dificuldade para a criança, só conseguindo ser executada, com segurança quando é alcançada a reversibilidade operatória, pelos 7 anos.

O número de contas ou outros objetos a serem utilizados deve ficar entre 5 e 9.

A relação de ordem pode ser desenvolvida em atividades como arrumar a sala com bandeirinhas para a festa junina, quando a professora faz a ordenação num barbante, de acordo com uma ordem linear simples e orienta as crianças para que sigam cada etapa (ordem linear simples, ordem cíclica, ordem circular, ordem inversa). Outra variante são “roupas lavadas” a serem arrumadas numa corda (confeccionadas com papel ou usa-se roupas de boneca).

A relação “entre” é uma relação de ordem que traduz relação simples de envolvimento a uma dimensão: conta vermelha entre azul e amarela na seqüência azul, vermelha, amarela: criar jogos em que a criança tenha que ficar entre outras duas ou entre 2 objetos.

As relações de **envolvimento** são estudadas com a ajuda de “nós”.

As relações de **envolvimento** ou **fechamento** envolvem noções de interioridade e exterioridade.

A atividade manual de “rodar” ou “abraçar” constitui a base intuitiva que facilita à criança representar um “nó” simples e pode ser desenvolvida, por exemplo, em brincadeiras de roda em que uma criança fica no centro e as outras fazem a roda de forma que fiquem bem juntas ou mais separadas. A brincadeira de roda onde há o trecho: “o mato cresceu ao redor, ao redor, cada vez mais ao redor”.

A técnica de confecção de “nó” é:

- a) apresentar um “nó” simples para que a criança reproduza;
- b) após esta reprodução deformar um pouco o modelo fazendo um “nó” menos apertado e saber da criança se é como o “nó” de antes; pedir para que ela o copie;



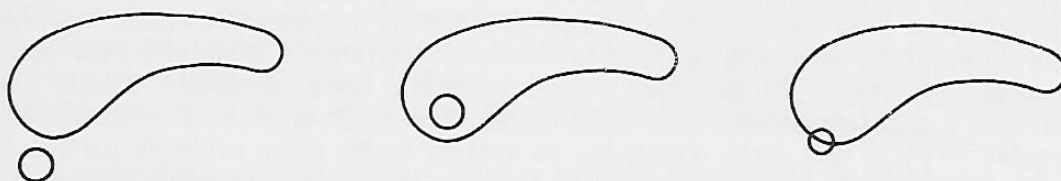
c) fazer um “nó” ainda menos apertado, deixando as hastes bem soltas e perguntar à criança se é diferente. Apertar o “nó” pela haste esquerda e pela direita e saber da criança se há diferença.

d) comparar um “nó” verdadeiro e outro falso, onde as hastes são superpostas.

O material inicialmente utilizado deve ser barbante grosso.

Para haver uma significação maior deve ser utilizada a confecção de “nós” para enfeitar roupas da boneca, enfeitar desenhos, prender no cabelo, e mesmo com a idéia simbólica de “não esquecer algo” (“nó” apertado para lembrar de fechar a porta do armário; “nó” frouxo para lembrar de abrir a janela), estabelecendo a “hora de dar o “nó” (que pode ser feito antes do laço), no cordão do sapato, etc.

Outra atividade para explorar a noção de interioridade, exterioridade, linha de fronteira é utilizar três cartões (de 15cm x 15cm) com desenhos reproduzindo formas simples; utilizar barbante, cola e tesoura. Os desenhos do cartão são confeccionados com caneta de ponta grossa, de cor forte, de modo que os desenhos fiquem bem visíveis, conforme a ilustração.



Na primeira etapa a professora distribuirá tantas folhas de papel quanto for o número de cartões (3). Solicitará às crianças que copiem os modelos — que serão apresentados um de cada vez.

Na segunda etapa distribuirá também 3 folhas e barbante, tesoura e cola. Apresentará os cartões, ainda um de cada vez, pedindo às crianças que reproduzam o desenho usando barbante colado no papel.

O importante tanto em uma etapa quanto em outra não é a exatidão da cópia, mas a coloração do elemento no interior, exterior ou na linha de fronteira da figura principal.

Outra forma é a brincadeira de amarelinha onde a “pedra”, pelas regras do jogo, precisa cair no interior da “amarelinha”, deixando a criança de pular quando a “pedra” cai no exterior ou na linha de fronteira.

O estudo da noção do ponto e do contínuo constitui noção complementar para apreensão dos aspectos do espaço topológico. Envolve a solicitação à criança de reconhecer e representar pontos específicos e sua continuidade no espaço. Traduz todas as outras noções de vizinhança, separação, ordem, envolvimento.

Para desenvolver tal noção a criança pode ser levada a reproduzir, dramatizando e desenhando, a estória de João e Maria (ou semelhante) destacando o caminho de migalhas de pão até a casa de doces da bruxa; cada pedrinha até atingir o mesmo ponto (casa de doces).

Outra forma é fazê-la preencher um espaço da sala arrumada para a festa junina, prendendo num barbante cada bandeirinha numa seqüência até preencher todo o barbante.

Ou ainda representar, por desenho ou montagem, cada casa de uma rua até o final. Representar seu trajeto de casa à escola, assinalando os principais pontos.

As noções de direita e esquerda são parte integrante das representações projetivas. Por volta dos 5 anos, a criança nomeia e reconhece, partindo de seu corpo, o lado direito e esquerdo.

Assim, pode ser solicitado à criança colocar-se à direita e à esquerda de pessoas ou objetos, ou nomear o que fica a sua direita e esquerda, executando diversos deslocamentos.

Se a criança trabalhar cada relação topológica, nas mais diversas situações provocadas ou surgidas espontaneamente na rotina da sala de aula, enfim em cada oportunidade que se manifeste, estará facilmente ingressando na geometria do espaço, que será tratada em projeções, perspectivas coordenadas, volumes, ângulos, paralelas e outras noções do espaço projetivo e euclidiano.



## B — Noção de tempo

O desenvolvimento do tempo é paralelo ao do espaço, do objeto e da causalidade.

Inicia-se por um egocentrismo prático, em que os eventos são ordenados em função de uma ação própria do sujeito, imobilizada num presente contínuo.

Culmina com a coordenação operatória de dois ou mais movimentos simultâneos de velocidades distintas.

Na sua evolução, portanto, o tempo passa por três grandes fases bem nítidas:

1.<sup>a</sup> fase: “tempo sensório-motor” (0 a 2 anos aproximadamente).

2.<sup>a</sup> fase: “tempo intuitivo” (3 a 8 anos aproximadamente).

3.<sup>a</sup> fase: “tempo operatório” (9 anos em diante).

A noção de tempo é, como se pode deduzir do esquema acima, a que oferece maior dificuldade à criança e que mais demora para atingir uma estruturação equilibrada. A maioria das crianças já opera em outros domínios aos 7 (sete) anos aproximadamente. No entanto, as experiências realizadas por Piaget revelam que o conceito operatório de tempo é bem mais tardio, chegando por volta dos 9 (nove) anos de idade, aproximadamente. É lenta e gradual a passagem do “tempo intuitivo” ao “tempo operatório”, e requer uma ativação adequada, num ambiente rico de estímulos que desafiem o raciocínio e levem a criança a vivenciar experiências que envolvam as relações de sucessão, duração e simultaneidade, no processo de deslocamento e co-deslocamentos de seres e objetos, a velocidades distintas.

Nosso trabalho está centrado principalmente na evolução do “tempo intuitivo”, por destinar-se a crianças entre 4 e 6 anos de idade (Jardins de Infância e classes anexas).

Daí porque parece-nos indispensável estabelecer uma diferença entre este “tempo intuitivo”, que nossas crianças estão vivendo, e o “tempo operatório”, para o qual caminham.

Tempo intuitivo — consiste em relações de sucessão e de duração dadas na percepção imediata, externa ou interna. Limita-se à ordenação de um movimento isolado.

Tempo operatório — consiste em relações de sucessão, simultaneidade e duração baseadas em operações análogas às operações lógicas. Envolve uma coordenação de dois ou mais movimentos de velocidades distintas.

Entre a intuição perceptiva ou imediata e o raciocínio operatório, há várias etapas que passaremos a analisar através de três tipos básicos de experiência: a ordenação ou seriação dos acontecimentos; a avaliação do tempo pela duração dos intervalos e o tempo vivido (noção de idade).

### a) Ordenação ou seriação dos acontecimentos.

Consiste em estabelecer a seqüência de acontecimentos vivenciados ou presenciados num tempo próximo.

Atividades envolvendo **deslocamentos de uma só pessoa ou objeto**.

O professor combina com as crianças uma brincadeira: alguém na berlinda deverá executar esta seqüência:

1.<sup>o</sup> — andar normalmente.

2.<sup>o</sup> — andar como um anãozinho.

3.<sup>o</sup> — andar como um gigante.

4.<sup>o</sup> — sentar no chão.

Depois da brincadeira, pergunta-se às crianças se estão lembradas do que o colega fez:

— Como andava quando começamos a brincar? E depois? E depois de “ser anãozinho”? Como estava quando terminou a brincadeira?

Dando seqüência à atividade, apresenta-se um conjunto de 4 cartões ou quadrados de cartolina misturados, com cada etapa representada através de desenho e pede-se à criança refazer a ordem dos acontecimentos.

Também poderão ser contadas estórias ilustradas por desenhos ou gravuras que envolvam uma seqüência nítida de acontecimentos, e depois, misturar os desenhos ou gravuras e pedir à criança para ordenar corretamente, de acordo com o que aconteceu na estória.



## Atividades envolvendo dois movimentos simultâneos e sucessivos

Pegar uma garrafa pequena de refrigerante (cheia) e um copo (vazio) com capacidade para todo o líquido contido na garrafa.

O professor marcará na superfície de cada um (garrafa e copo) os vários níveis com faixas coloridas. Se a garrafa estiver dividida em 4 níveis de cima para baixo (faixa verde, vermelha, preta, azul), o copo deverá ser dividido também em 4 níveis correspondentes de baixo para cima (verde, vermelha, preta, azul). Colocará tanto a garrafa cheia como o copo vazio em cima da mesa, de modo que todas as crianças possam ver claramente o que acontecerá.

### 1.<sup>a</sup> etapa: Dificuldade para reconstituir a série global.

Distribuem-se várias folhas de papel às crianças, com o contorno dos recipientes — garrafa e copo juntos em cada folha — e pede-se que elas desenhem, em cada uma das etapas, os níveis do refrigerante ou da água na garrafa e no copo. Neste caso, a professora despejará o líquido até a marca colorida correspondente, repousando a garrafa na mesa em cada etapa. A criança olha e desenha o que está vendo a cada momento, como se fosse uma seriação interrompida.

Depois, misturam-se todos os desenhos e pede-se à criança que os ordene, de acordo com o que aconteceu.

1.<sup>o</sup> subestágio — incapacidade de seriar sozinho.

2.<sup>o</sup> subestágio — capacidade de seriar após várias tentativas empíricas, fazendo correções a cada pergunta do professor. Ainda não domina a seriação de conjunto.

### 2.<sup>a</sup> etapa: Seriação correta dos desenhos completos (garrafa e copo numa mesma folha), mas dificuldade na seriação dos desenhos separados (garrafa numa folha e copo em outra).

Pede-se às crianças que ordenem os desenhos feitos na 1.<sup>a</sup> etapa. Em seguida, cortam-se as folhas, de modo que os desenhos das garrafas e dos copos fiquem separados. Pede-se, então, às crianças que ordenem as duas séries separadamente constituindo duas séries distintas (a das garrafas e a dos copos), porém correlatas.

1.<sup>o</sup> subestágio — Seriação imediata dos desenhos internos (garrafa e copo numa mesma folha); — incapacidade para seriar sozinho os desenhos cortados (garrafas e copos separados).

2.<sup>o</sup> subestágio — incapacidade inicial seguida de seriação por tentativas empíricas.

É neste subestágio que se observa a intuição articulada em que a criança é capaz de evocar as posições sucessivas de um só móvel mas ainda não consegue relacioná-las operatoricamente com as de outros móveis. Age, portanto, por tentativas empíricas (ensaio e erro).

Nesta etapa a sucessão espacial, logo, a ordem dos acontecimentos, permanece indiferenciada da ordem das posições.

### 3.<sup>a</sup> etapa: Co-seriação operatória dos desenhos separados e compreensão das relações de sucessão e de simultaneidade.

Pede-se às crianças que ordenem as séries de desenhos cortados (as garrafas num pedaço da folha e os copos noutro).

Elas o fazem baseadas na correspondência entre os desenhos de ambas as séries (garrafas e copos), por exemplo: quando a água ou refrigerante estava na faixa verde, em cima, na garrafa, estava na faixa verde, em baixo, no copo, porque a parte cheia de um corresponde à parte vazia no outro, etc.

As noções temporais deixam, então, de ser simplesmente intuitivas, passando a operatórias.

O professor pode e deve variar bastante esta atividade usando saquinhos plásticos transparentes e areia; saquinhos de leite e leiteira, dois copos do mesmo tamanho e água pura ou água colorida, ou leite, etc.; duas garrafas do mesmo tamanho e areia, líquido ou qualquer substância em pó comumente usada em casa (açúcar, trigo, etc.)



## b) Avaliação do tempo pela duração dos intervalos

A intuição direta ou imediata dá lugar a julgamentos exatos, no caso de dois movimentos, quando dois móveis animados se deslocam numa mesma velocidade, partindo de um mesmo ponto ao mesmo tempo.

O problema da duração temporal começa a existir para a criança da fase pré-operatória quando lhe propomos uma situação que envolve a coordenação de dois movimentos de velocidades distintas.

A professora poderá propor uma corrida entre duas crianças, combinando com elas um ponto de partida comum que deve estar marcado, por exemplo com uma linha, convencionando um sinal para dar a partida; por exemplo, contar até três e dizer JÁ e um sinal para que os dois parem onde estiverem, ficando quietos no lugar em que pararam (por exemplo, usar a expressão ALTO! ou uma palma, etc.). Em seguida, com os dois ainda nos lugares (pontos) em que pararam, fará uma série de perguntas, tais como:

- 1.º) quem parou primeiro?
- 2.º) quem saiu primeiro?
- 3.º) os dois andaram o mesmo tempo? Por quê?
- 4.º) quem andou mais tempo?

Observaremos que numa atividade como esta a avaliação do tempo passará por vários estágios até que a criança possa calcular a duração com segurança.

### 1.º Estágio — Ausência da abstração da duração

A criança ignora a relação inversa entre tempo e velocidade.

Avalia a duração pelo comprimento do trajeto ou, se for o caso, pelo volume de trabalho executado; isto é, julga a duração pelos resultados obtidos.

Por exemplo, se os dois meninos (ou meninas) que estão apostando a corrida forem igualmente velozes e os pontos de parada se confundirem (pararem num mesmo ponto) a criança dirá que os dois andaram o mesmo tempo. No entanto, se um dos meninos (ou meninas) for mais veloz que o outro os pontos de chegada serão diferentes. A criança dirá, neste caso: o menino que parou mais adiante (mais longe) foi o que andou mais tempo (embora cheguem simultaneamente).

Nesse estágio a duração se confunde com a velocidade e com o espaço. As crianças usam a relação: mais depressa = mais longe = mais tempo.

### 2.º Estágio — Intuição articulada da duração, mas ausência de coordenação operatória

A criança, graças a uma "intuição articulada", compreende a relação inversa entre Tempo e Velocidade. No entanto, ainda não consegue deduzir a igualdade dos tempos sincrônicos ( $I_1 I_2 = II_1 II_2$ ), nem fazer corresponder a avaliação das durações à ordenação dos acontecimentos nem, enfim, igualar momentos diferentes do tempo sob a forma dum sistema de unidade. Portanto, não entendem que o tempo é um só, independente da ordenação dos acontecimentos.

As crianças, neste estágio, sabem que os inícios (momento da partida) e as paradas (momento da chegada) são simultâneos, mas não entendem que os intervalos aí contidos sejam iguais, se os pontos de chegada forem diferentes. Isto porque pensam que há um tempo diferente para cada movimento em separado. Os dois tempos não são grupados em um tempo único capaz de assegurar o sincronismo.

Vale ressaltar que medir uma duração é determinar o tamanho do intervalo, o que implica necessariamente considerar simultaneamente os pontos de partida e de chegada.

Neste estágio, a criança se prende somente a um deles, sendo que o ponto de chegada costuma exercer maior influência no seu julgamento.

### 3.º Estágio: — Composição operatória das durações qualitativas e a medida do tempo

No decorrer deste estágio todos os problemas examinados encontram uma solução sistemá-



tica e simultânea. Um tempo operatório único é constituído abarcando todos os momentos e todos os eventos, graças a uma coordenação da duração e da ordem de sucessão.

O professor deverá estruturar outras atividades que envolvam deslocamento de pessoas ou coisas a velocidades diferentes ou que envolvam um mesmo tipo de trabalho executado por duas pessoas a velocidades distintas.

Poderá variar as perguntas e problematizar a situação, fazendo com que os móveis:

— partam de um mesmo ponto à mesma velocidade em momentos diferentes e parem simultaneamente;

— partam ao mesmo tempo de pontos diferentes e parem simultaneamente;

— partam ao mesmo tempo de pontos diferentes e parem num mesmo ponto.

### c) O tempo vivido — Noção de idade

Piaget observa que, longe de partir duma noção subjetiva de idade, a criança começa pela noção mais exterior e material que encontra à sua disposição: a estatura ou tamanho, mesmo em se tratando da própria idade ou da de seu círculo familiar.

A construção da noção de idade (tempo vivido) apresenta uma notável concordância com a construção do tempo físico analisado anteriormente.

A professora, numa conversa informal, passa a interrogar as crianças sobre problemas relacionados com a idade. Por exemplo:

1) Quantas pessoas vivem em sua casa?

2) Você tem irmãos?

3) Quem é mais velho: você ou seu irmão? Quem nasceu primeiro: você ou ele?

4) Quem é mais velho: seu pai ou sua mãe? Por quê?

5) Seu pai continuará envelhecendo a cada ano? Por quê?

6) E você, envelhecerá mais a cada ano? Por quê?

As possíveis respostas a perguntas como estas são muito interessantes e variam consideravelmente conforme o estágio de desenvolvimento em que a criança estiver.

#### 1.º estágio:

A criança confunde continuamente a idade com a estatura ou tamanho. Acredita que ao terminar o crescimento a idade pára de aumentar e que, portanto, as diferenças de idade podem desaparecer com o tempo.

#### 2.º estágio:

Começa a existir um esboço de coordenação dos nascimentos com a idade, mas há, ainda, certas aderências com identificações primitivas da idade com o tamanho corporal. Por isto, vacila entre duas alternativas:

a) considera que a idade depende da ordem de nascimento; no entanto, acredita que as diferenças entre elas podem variar;

b) considera a idade independentemente da ordem de nascimento; no entanto, acreditam que as diferenças entre elas se conservem.

#### 3.º estágio:

Relaciona a idade ao tempo vivido independentemente dos pontos de referências externos, resolvendo todas as perguntas formuladas com desembaraço e com explicações coerentes.

A professora deverá estar atenta ao estágio de desenvolvimento em que a criança se encontra e não exigir soluções ou respostas em desacordo com o seu estágio. Um erro comum e cometido por muitos professores bem intencionados é tentar apressar o processo fornecendo à criança soluções e respostas que ela, simplesmente, verbaliza dando-nos uma falsa impressão sobre seu real estágio. O certo é variarmos e enriquecermos as situações oferecidas à criança para que seu raciocínio seja ativado pela própria atividade.



#### 4.2.4 — Estruturas Lingüísticas

##### OBJETIVOS:

As atividades dessa área visam a:

- desenvolver a capacidade de expressão e comunicação;
- preparar para a utilização da linguagem escrita.

##### METODOLOGIA:

Para atender a tais objetivos, além das atividades da área de Psicomotricidade, é necessário levar em conta as que levam à compreensão da “natureza simbólica da linguagem”. Incidem sobre os sistemas de signos (códigos), suas regras convencionadas e seu caráter Social.

As atividades se baseiam na codificação e decodificação de signos não exclusivamente lingüísticos e na arbitrariedade de suas regras.

Em cada uma das atividades se destacam três fases:

1) procura e observação de jogos e atividades culturais característicos das crianças da região, incentivando sua realização em classe.

2) análise e compreensão, por parte do professor, da estrutura de cada “atividade”, e sua função (psicológica e social) não apenas para o ensino, como para a educação e a própria vida da criança.

Seguem, a título de ilustração (e não de “exemplos a serem copiados”) alguns **modelos de estrutura de jogos** e tipos de **atividades** que encaminham à compreensão do signo (arbitrário ou não) e daí ao signo especificamente Verbal.

Note-se que as informações mais preciosas e interessantes o professor obterá das próprias crianças e, quando isto não ocorrer logo de início, deverá, logo após a sua própria sugestão, solicitar a variação das regras do jogo sugerido.

3) compreensão das características do código por parte da criança, o que levará à conscientização da natureza e importância do código verbal (oral ou escrito).

Para tanto, ao fim de cada atividade é **IMPORTANTE** explicitar:

- a) os elementos do(s) código(s).
- b) as funções que eles desempenham.
- c) o conjunto de regras (apresentadas inicialmente).
- d) as variações nas regras.

##### Atividades

Enquanto o desenvolvimento mental da criança se processa **naturalmente**, o domínio da escrita exige habilidades “artificiais”, isto é, habilidades que são produtos da cultura “letrada”. Em geral, nas camadas mais altas da população, a iniciação se faz sem dificuldades, quase inconscientemente. O mesmo não ocorre nas comunidades deficitárias. Aí, se por um lado a criança está livre (?) da asfixia de informações e situações sem sentido (propaganda, consumo, poluição, falta de espaço e recreação ao ar livre), por outro lado vê e sente em torno de si a opressão da carência. Nesse sentido, os exercícios de psicomotricidade serão de grande valia.

As atividades preparatórias para a conscientização da natureza da linguagem fazem parte da bagagem de qualquer criança de nossa cultura com diversos graus de competência.

O objetivo desta seção é alertar o professor para a importância de certos jogos no caminho para a aquisição da Leitura e Escrita: a análise de seus vários aspectos levará o aluno a compreender o fenômeno cultural que é a palavra escrita, rompendo-se a relação de imposição “de fora” representada pela atitude do professor e a submissão incondicional do aluno.



## Atividades sugeridas:

### Para uma primeira etapa:

1) Identificar (decodificar) e convencionar (codificar) regras na utilização de signos não lingüísticos

#### Exemplos:

— As crianças poderão fazer jogos de imitação de animais, profissões etc. ou de mímica, representando sentimentos ou sensações, tais como: raiva, sede, frio etc. Uma variação poderá ser introduzida, pedindo que algumas crianças representem e outros identifiquem o que foi representado.

— As crianças poderão cantar músicas convencionais, variando o ritmo de acordo com o sentimento que se queira expressar. Por exemplo: ritmo acelerado para sentimentos de alegria e ritmo lento para sentimentos de tristeza.

— Durante uma conversa ou uma estória, as crianças poderão dramatizar ou fazer ruídos de forma a enriquecer a estória. (Fazer barulho de vento, de chuva, de passos etc.)

— As crianças poderão brincar de decodificar o significado de signos conhecidos: vozes de animais; apitos do guarda de trânsito; gestos de silêncio, de negação etc.

2) Reconhecer a arbitrariedade do signo.

#### Exemplos:

Atividades e conversas em que a criança perceba que precisa combinar o código com os colegas para que todos se entendam.

As crianças poderão brincar combinando, dentro de um grupo, uma forma de comunicação não convencional para que um colega que tenha saído da sala descubra do que se trata. Podem combinar, por exemplo, que responderão a perguntas da seguinte forma: batendo palmas para dizer que sim e batendo com os pés no chão para dizer que não.

— Conversas em que as crianças relacionem as atividades propostas acima com fatos cotidianos da vida fora da escola, em que se utilizam códigos: campainha, sinal de trânsito, sino etc.

Ao fim de cada atividade, comentar com a turma:

— a respeito do acordo prévio que determinou os códigos a serem usados nas brincadeiras;

— a respeito das funções dos códigos utilizados, falando sobre que mensagens eles comunicaram;

— a respeito das variações ocorridas nas regras do uso dos códigos.

3 — “Adivinhação” do que aconteceu ou vai acontecer, mediante signos (índices) convencionais.

#### Exemplo:

Em atividades gestuais, auditivas, gráficas e plásticas, por exemplo:

— “Há nuvens escuras no céu, o que vai acontecer?”

— “A rua está molhada; o que aconteceu?”

— “Está saindo fumaça; o que aconteceu?”

— Diante de pegadas na terra, reconhecer se foi um animal, uma criança ou um adulto que passou por ali.

4 — Reconhecimento de signos gráficos.

#### Exemplo:

Em brincadeiras ou conversas, as crianças poderão identificar:

— sinais de trânsito

— cores do sinal de trânsito

— emblemas de clubes



Para uma **segunda etapa**:

### **1. Relação entre Língua oral e Língua escrita.**

Muitos supõem, e não é verdade, que o mero fato de o aluno ser capaz de “reconhecer” extensas listas de palavras significa que ele sabe ler: Na realidade, só haverá autêntica leitura quando, a partir de um texto coerente que tenha sentido para o aluno, ele obtém o significado global do que “leu”. Uma pessoa só é alfabetizada quando, na língua que fala, pode ler e compreender tudo o que compreenderia se o que leu lhe fosse dito em linguagem oral; e igualmente pode escrever, de forma legível para outros, qualquer coisa que poderia dizer.

**NOTA:** Nesse sentido se pode dizer que só se aprende a ler uma vez na vida. Uma pessoa que saiba ler pode aprender os valores sons/símbolos-gráficos de outra língua, mas o **princípio da leitura só se aprende uma vez.**

Em um estágio preparatório, deve-se mostrar praticamente ao aluno o que significa ler e escrever significativamente, lendo-lhe em voz alta e escrevendo coisas que ele mesmo tenha dito. Esta demonstração poderia incluir igualmente a utilidade da palavra escrita, por exemplo, em cartas, bilhetes, avisos, etiquetas, em uma variedade de livros e revistas, etc.

É importante que a criança aprenda a discriminar e entender as funções e características da linguagem em cada um dos canais habituais de comunicação: rádio, toca-disco, toca-fita, conversa, cerimônias públicas, etc. por um lado; e por outro, jornais, etiquetas, avisos, receitas, etc. A televisão seria um exemplo de utilização simultânea da língua oral e escrita.

Nos exercícios (jogos) referentes aos demais itens desta parte serão utilizadas ao máximo todas essas diversas modalidades da língua oral e escrita.

— Identificação e discriminação das funções e características da linguagem utilizada.

Exemplo:

Em conversas, incentivando as crianças para que tragam exemplos dos canais de comunicação, onde a comunicação possa ser feita:

— à distância:

com imagens (por exemplo, pela televisão).

com sons (por exemplo, por telefone).

com voz (por exemplo, pelo rádio).

etc.

— de perto: com voz ou gestos.

Conversar sobre o tema: “Para que serve saber escrever e ler?” e falar sobre estórias que estão contadas nos livros, as notícias que chegam de longe através dos jornais, as cartas escritas para os parentes que moram longe, etc.

Para uma **terceira etapa**:

### **1. Discriminação dos elementos auditivos.**

É muito comum a noção de que, uma vez que as pessoas falam a sua própria língua utilizando os fonemas corretos, então automaticamente ouvem e reagem aos fonemas do seu próprio idioma no contexto em que lhes são apresentados para ler. Isto é uma falácia. A maioria das pessoas que falam uma língua sem conhecê-la a fundo é incapaz de isolar os seus fonemas ou enfocá-los diretamente. Assim, uma parte importante do programa de pré-leitura deve ser um treinamento auditivo que permita aos alunos aprender a escutar, reconhecer e reagir a fonemas ou sílabas individuais. Deve haver exercícios que incluam a busca de palavras que comecem com o mesmo som, de palavras que rimam na base de consoantes, de palavras que tenham dentro delas um som especial etc.

#### **Exemplos de atividades para a discriminação dos elementos auditivos:**

As palavras mais freqüentes e produtivas do português são paroxítonas (isto se não levarmos em consideração as palavras funcionais).



Nas primeiras aulas é interessante apresentar orações constituídas por nomes paroxítonos. Entretanto, não se deve dar ao aluno a falsa impressão de que este é o único padrão que aparecerá na leitura.

O aprendizado da tonicidade deve partir de formas contrastivas, apesar de não se programar o ensino sistematizado do **acento gráfico** nas primeiras aulas.

Ex: picolé  
boné  
café  
pontapé  
cipó  
filó

Ex: médico  
medico  
fábrica  
fabrica  
sábua  
sabia  
sabiá

A acentuação tônica pode ser introduzida por uma série de exercícios orais, utilizando ditos populares cadenciados, cantigas de roda, versos e canções conhecidas, como:

1) **UNI DUNI TE**  
**SALA ME MIM GUE**  
**UM SORVETE COLORE**  
**UNI DUNI TE**

2) **Café com pão**  
**Manteiga não**  
**café com pão**  
**manteiga não**

3) **Escravos de Jó**  
**jogavam caxangá**  
**tira, bota**  
**deixa o Zé Pere (ra) ficá**

Guerreiros com guerreiros  
fazem zig-zig-zá  
Guerreiros com guerreiros  
fazem zig-zig-zá.

Não se trata aqui de “motivar” artificialmente a aula, mas de **RECORRER-SE A SITUAÇÕES ONDE A TONICIDADE É FUNCIONAL**.

Cabe ao professor pesquisar junto à classe os exemplos típicos (locais ou não) **conhecidos** do aluno e selecionar na literatura infantil e no folclore outros exemplos adequados a serem introduzidos.

Partindo-se da palavra evitamos também outra falha muito generalizada nos leitores das 1.<sup>as</sup> séries — a leitura silabada — em que não se percebe a distinção entre sílabas tônicas e átonas.

Mas se partirmos antes da oração evitaremos além disso a formação de “leitor de palavras” a quem falta o “ritmo” constituído pelo grupo-de-força.

Através de exercícios transformacionais teremos alguns tipos de entoações bastante significativos (função representativa) dentro da estrutura do português.



A dramatização de situações resumidas em uma ou duas orações com carga emotiva variável é um excelente exercício. Para isso é necessário providenciar uma frase com diversas entoações.

Por exemplo: "É amanhã."

Expressada com: medo, alegria, interrogação, dúvida, tristeza, ansiedade....

Outra forma seria interpretar em classe qual a carga emotiva ou intelectual da frase pronunciada por um ou vários colegas.

A partir da criatividade de cada aluno, e até mesmo do professor, muitas outras idéias podem surgir.

NOTA: É importante ressaltar que não se trata de **ensinar ao aluno** qual o número de sílabas, a tonicidade, ou altura de voz de cada frase.

## 2. Discriminação visual dos elementos.

São necessários porque a leitura é uma das poucas experiências humanas onde a orientação da figura determina uma total diferença. O bebê vê-se num mundo em que uma coisa continua sendo a mesma, esteja ela invertida, virada, deitada, inclinada, etc. Quer dizer que o aprendizado da leitura exige uma distinção que modifica diretamente a percepção do mundo que temos desde o nascimento. Assim, é inútil pensar que podemos ensinar uma pessoa a ler enquanto ela não tiver a capacidade básica de discernir se duas ou mais formas são iguais ou distintas. (Precaução: não tratar como distintas coisas que só diferem pelo tamanho.)

Exemplos de exercícios de percepção de sinais gráficos:

A: reconhecer formas idênticas.

I I  
T T  
I I  
T I  
F F  
F F  
E F

B: reconhecer formas e direção de escrita.

I F            I T  
T F            T T  
T F            F T  
T T            F F  
I T            T I  
F T            T F  
E F            F E

A **orientação de figura** é fator muitas vezes negligenciado no ensino da escrita. Um deles, citado por Fries (in M. Barbosa, tese de mestrado) e mencionado a título de exemplo é a relação seqüência-temporal e seqüência-direcional.

"A insegurança no reconhecimento da direção das formas gráficas provoca um retardamento no ritmo da leitura."

Da mesma forma que o aluno necessita aprender a considerar a seqüência fônica da fala (ex: galo lago) deverá habituar-se à direção das formas como fator relevante da escrita.

Numa fase preparatória a alfabetização deve treinar o aluno na distinção das formas gráficas entre si, sem relacioná-las com seu valor fonológico.



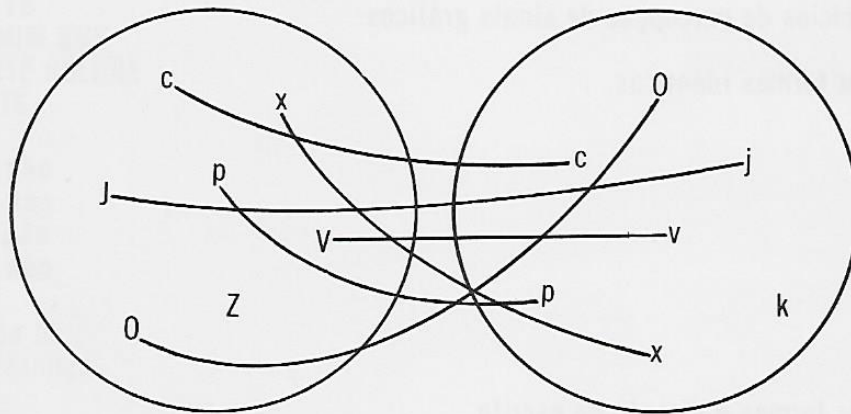
### Exercícios:

— Passar uma corda em volta do único sinal que não está virado para o lado direito:  
F d L R p E b

— Passar uma corda em volta da palavra escrita diferente (direção diferente) das demais;  
colocar na mesma posição:

pato	bola	pia	pula
	l		
lua	a	pito	vala
	v		
	a		

Unir os símbolos iguais com um traço:



C: reconhecer formas e direção (mais complexo)

FIT	TIF
FIF	FIE
IFT	IFF
LEF	IFE
FEI	FEI
EFT	TFE
EIE	ETE

Quanto à escrita propriamente dita — de acordo com Fries — deve-se levar o aluno a reconhecer a letra (não relacionando ao fonema)

a) letras formadas apenas por retas.  
ex.: I T L F Z N M



- b) letras formadas por retas e círculos.  
ex.: p d b q
- c) letras formadas de linhas curvas ou círculos  
ex.: o c g h f  
e assim por diante.

O contraste se fará pelo número de barras, em seguida pela posição e afinal pelo tamanho relativo do círculo combinado com as barras.

Outro aspecto é o da comparação de formas grafadas em tamanhos e materiais diversos. Assim, a criança terá ocasião de reconhecer a palavra ou oração, qualquer que seja o meio utilizado para transmiti-la (livros, cartazes, jornais, anúncios etc.).

Um dos primeiros exercícios preparatórios para a leitura propriamente dita refere-se ao reconhecimento da unidade que é a **palavra escrita**.

O aluno pode ser levado a reconhecer a mesma palavra escrita em diversos materiais ou cores ou a separar palavras diferentes escritas no mesmo material.

- Mostrar em um envelope de carta usado onde fica: o nome de quem mandou e o nome de quem recebeu.
- Pedir em casa para ver a sua certidão de nascimento e procurar o lugar do seu nome.
- Procurar em latas, tampas, caixas, rótulos de remédio, etiquetas etc., palavras de uma letra, de duas letras etc.; copiá-las.
- Procurar em algum documento ou carta o lugar da assinatura.
- Recortar, em revistas velhas, o título de uma estória e inventar uma estória para ele.
- Apontar numa revista em quadrinhos quem está falando. Como se sabe que não é o outro?
- Recortar parágrafos de qualquer matéria impressa.
- Recortar o nome e manchetes de jornais ou revistas.
- O jornal saiu com algumas falhas. Veja se descobre onde estão (onde faltam palavras).

#### O MURAL

Hoje é dia 13 de maio.  
 todos            que este  
 dia é o dia da liber-  
                   dos escravos no  
 nosso país. Aqui  
 são iguais perante a lei

- Procurar a placa com o nome de sua rua (ou outra qualquer). Quantas palavras você contou?
- Copiar o modelo de uma placa de automóvel. Comparar com as dos colegas e anotar os elementos comuns e diferentes.
- Em calendários (que o professor deverá ter à disposição na sala, observar os dias da semana e discriminar: os domingos e feriados (em vermelho) e os demais dias da semana.

#### 5. Controle motor.

Isto é de extrema importância para o aprendizado da escrita, onde o movimento e sua direção são tanto ou mais importantes que a forma, para adquirir fluência, rapidez e legibilidade. Os exercícios devem incluir o uso do lápis sobre o papel ou de giz, para fazer círculos e linhas ou figuras de diversos tipos. Copiar um modelo escrito a mão como método de prática é um recurso muito pobre e pode ser mais prejudicial do que útil: ele centraliza a atenção exclusivamente na forma e não no movimento mediante o qual se obtém melhor uma forma.



Para desenvolver o controle motor, consultar as atividades referentes à psicomotricidade. Ademais, os exercícios que envolvem cópia de letras ou palavras (embora ainda desprovidos de sentido para a criança) também visam desenvolver o controle motor. Neste sentido, uma das coisas mais gratificantes para a criança é poder escrever o próprio nome.

#### 4.2.5. Artes

As atividades artísticas visam:

- **propiciar** a exploração e o enriquecimento dos diferentes recursos expressivos, desenvolvendo a capacidade de seleção, interpretação e recriação de vivências afetivas e cognitivas,
- desenvolver atitudes criadoras.

Para alcançar tais objetivos temos que considerar:

##### — O significado da Arte para as crianças

Através das diversas manifestações da Arte — desenho, pintura, escultura, modelagem, teatro, música, dança e o que a criança inventar — permite-se a expressão espontânea.

A atividade artística é uma linguagem do pensamento. A criança expressa seus sentimentos, seus interesses, seus pensamentos e demonstra o conhecimento que tem do ambiente.

Através da educação artística a criança se autoconhece, descobre seus próprios poderes e potencialidades. A atividade artística dá ao ser humano o sentido de integração, conscientização e incorporação do seu “eu” ao seu meio.

A professora Lourdes Maria Gzybouski diz que a educação artística dá para as crianças:

- segurança, na medida em que, por seus próprios meios, a criança completa uma “obra”;
- oportunidade de crítica;
- contato com materiais;
- desenvolvimento do espírito criador na medida em que a criança é levada a expressar-se livremente e a procurar novas formas de expressão.

Segundo Herbert Read, “a função da Arte é criar e aperfeiçoar as formas que constituem a linguagem simbólica com a intenção de transmitir à sensibilidade humana uma espécie de conhecimento que não pode ser transmitido por quaisquer outros meios”.

Em Artes, pretende-se, através de experiências no seu relacionamento com o meio natural e cultural, que a criança extraia elementos para interpretar e criar uma nova realidade. Terá que vivenciar tudo o que está à sua volta, para que se abram perspectivas à criatividade. Criar significa partir de alguma coisa para fazer algo novo.

O trabalho da criança, mesmo que não corresponda a valor estético do adulto, vale pelo esforço da procura. Este esforço aumenta os recursos técnicos e acumula experiência para o futuro. Para a criança arte é uma comunicação significativa consigo mesma, é a seleção de todas as coisas do seu meio com que se identifica e a organização de todas elas num todo novo e com sentido.

A arte é importante para a criança, para seu processo mental, seu desenvolvimento perceptivo e afetivo e também para a progressiva tomada de consciência social, e o desenvolvimento da capacidade criadora e da sensibilidade estética.

##### — Os sentidos como base de aprendizagem

Tocar, ver, ouvir, cheirar e saborear implicam numa participação ativa do indivíduo. Mais que a simples existência de sons que se pode escutar, mais que a presença de objetos que podem ser vistos e tocados, é o estímulo da interação da criança e seu ambiente através dos sentidos, não apenas percebendo mas também criando durante a aprendizagem.



A primeira realidade a ser conhecida pela criança é o seu próprio corpo. Através desse conhecimento ela descobre sua singularidade, assim como a relação dos objetos no espaço e a presença dos outros. Ao longo de seu desenvolvimento, a diversidade de exercícios motores, de exercícios com os sons e ritmos de seu corpo, vão lhe despertando a consciência de si mesma e de suas possibilidades. Simultaneamente, para que ela venha a tornar-se um ser social terá que se familiarizar com as coisas que manipula e que podem lhe dar o sentimento da unidade, ou seja, a consciência da relação entre a sua própria individualidade e a pluralidade do Universo. Assim cabe à escola oferecer estímulos ao educando para que isso seja cada vez mais vivenciado e que o mundo exterior seja cada vez mais conquistado para a inteligência, incorporado e recriado. O marco inicial nesse caminho é o reconhecimento do corpo, de suas formas, estruturas, sons, etc. Isto implica em conhecer suas relações com o meio de que resulta um processo de transformação e não apenas de acumulação de informações. Podemos colaborar com a criança nesse processo, mas é ela própria que tem que se descobrir, identificar-se, encontrar o itinerário que lhe convém.

O desenvolvimento de experiências sensoriais deve ser um processo contínuo. A educação artística realmente se concentra no desenvolvimento dessas experiências. A arte é repleta da riqueza das texturas, das formas e das cores e a criança deve estar capacitada a encontrar prazer e alegria nessas experiências.

Ter sensibilidade auditiva significa escutar com atenção, não simplesmente ouvir, ter sensibilidade visual implica em captar diferenças e detalhes, não apenas o fato de reconhecer. O mesmo podemos dizer sobre o tato e as demais experiências sensoriais.

#### — As etapas do desenvolvimento da arte

À medida que as crianças mudam, durante seu desenvolvimento, também varia sua expressão criadora. Desenham de modo predizível, atravessando etapas bastante definidas, que partem dos primeiros traços num papel e vão progredindo até as produções da adolescência.

O desenvolvimento na atividade artística é contínuo e as etapas são pontos de referência no curso desse desenvolvimento. Nem todas as crianças passam de uma etapa para outra na mesma época. Elas se sucedem ordenadamente uma após outra. Vamos depois desenvolver com maiores detalhes as etapas que correspondem aos pré-escolares.

#### 1.<sup>a</sup> etapa — Das garatujas: dos dois aos quatro anos

Essa primeira etapa passa por três fases.  
O desenho é ainda apenas uma atividade motora.

- a) **Rabiscos desordenados** — A criança muito pequena começa a desenhar fazendo traços desordenados, ao acaso, sem sentido. O controle motor é muito pouco.
- b) **Rabiscos controlados** — Os traços feitos ao acaso pela criança vão se organizando e se controlando com o correr do tempo, depois que a criança descobre que existe uma vinculação entre seus movimentos e os traços que executa.
- c) **Rabiscos com nomes** — A criança começa a dar nome a seus rabiscos. Isto é muito significativo, pois demonstra que o pensamento da criança se modificou, passando do pensamento cinestésico (em que a criança se satisfaz com os movimentos que executa) ao pensamento imaginativo. Isto se verifica perto dos três anos e meio. Agora a criança desenha com uma intenção, e seus rabiscos são mais diferenciados.

#### 2.<sup>a</sup> etapa — Etapa pré-esquemática — dos 4 anos aos 7 anos

A criança faz as primeiras tentativas de representação. Esta etapa se inicia, geralmente, perto dos quatro anos e perdura até aproximadamente os sete anos.



Nesta fase, a criança faz o desenho típico de um homem que só tem cabeça e pés e começa a desenhar uma quantidade de outros objetos de seu ambiente, com que tenha tido contato. Estas figuras e objetos aparecem colocados, quase sempre, sem ordem alguma e podem variar consideravelmente de tamanho. É uma etapa muito importante para a criança, pois ela cria conscientemente certas formas que têm alguma relação com o mundo que a cerca.

Os traços e rabiscos vão perdendo cada vez mais sua relação com os movimentos corporais e referem-se a objetos visuais. O seu mundo é o faz-de-conta.

### **3.<sup>a</sup> etapa — Etapa esquemática — dos 7 anos até 9 anos (aproximadamente)**

Aqui a criança desenvolve um conceito definido de forma. Seus desenhos simbolizam partes de seu ambiente em forma descritiva. Aparece nesta fase uma característica interessante dos desenhos infantis: a criança dispõe os objetos ou pessoas que está representando em linha reta, no pé do papel. Por exemplo: à casa segue-se uma árvore, depois da qual está uma flor, que está perto da pessoa, que é colocada imediatamente antes do cão, figura final do desenho. São trabalhos bastante decorativos. A criança aí, vai encontrando o senso de realidade.

### **4.<sup>a</sup> etapa — Etapa de realismo incipiente — que dura até 12 anos**

A criança tem mais consciência de si mesma e revela isto em seus desenhos. São muito mais detalhados que antes e já não são colocados em fila na borda do papel. Começa a desenhar em dimensões menores. Nesta fase já se conscientiza como membro da sociedade. Os companheiros passam a ser muito importantes, formam-se os grupos. Isto se reflete em seus trabalhos artísticos. Já não fica tão ansiosa para mostrar seus desenhos e explicá-los.

### **5.<sup>a</sup> etapa — Etapa pseudonaturalista — de 11-12 anos a 14 anos (aproximadamente)**

Num momento entre 11-12 anos, a criança toma rapidamente maior consciência do ambiente que a cerca e começa a preocupar-se com as proporções e a profundidade nos desenhos. Há uma grande dose de autocrítica e então tenta, por vezes, esconder os desenhos que faz.

O desenho da figura humana apresenta muitos detalhes e, como é de se esperar, revela um maior conhecimento das características sexuais. Também há apreciação das diferenças e gradações de cor.

Para alguns autores, esta fase marca o fim do desenvolvimento artístico infantil e muitas vezes encontram-se adultos que, solicitados a desenhar, fazem um desenho típico dos 12 anos.

Perto dos 14 anos, ou até mais tarde, os jovens atingem um ponto de seu desenvolvimento no qual pode aparecer um verdadeiro interesse pelas artes visuais. Desenvolvem um conhecimento consciente da arte e, freqüentemente, se interessam em aperfeiçoar suas técnicas artísticas.

Estas etapas do desenvolvimento ocorrem para todas as crianças e em qualquer parte, principalmente nas etapas iniciais da representação, antes que a cultura influa no processo. Aí, o que desenhar diferirá de acordo com o ambiente em que se encontra e com os meios usados para trabalhar.

É importante para o educador conhecer as etapas desse desenvolvimento, para que não solicite aos alunos trabalhos que não estão capacitados a fazer. Os desenhos nos dão indicações muito boas sobre o desenvolvimento da criança, que partindo dum ponto de vista egocêntrico, vai para uma gradual consciência de si mesma como parte integrante dum ambiente maior.

#### **— Fatores que intervêm na capacidade criadora —**

A capacidade criadora geralmente é considerada como um comportamento construtivo, produtivo, que se manifesta em ação ou em realização. Relaciona-se com o raciocínio e com o desenvolvimento das aptidões. É um processo contínuo para o qual a melhor preparação é a própria criação.

Há vários fatores atuantes em qualquer processo de criação. Assim temos, entre outros:

**— Fatores ambientais —** sobre estes o educador pode exercer um controle direto. Entre



estes citaremos, por exemplo, a estrutura física da sala de aula, os materiais utilizados, o ambiente psicológico. Uma atitude omissa por parte da professora pode exercer uma influência tão negativa quanto uma atitude autoritária.

- **Valores sociais** — a atitude que se desenvolveu em relação a si próprio e a consideração que sentem em relação a seu valor no ambiente circundante podem desempenhar papéis importantes no processo criador.
- **A família** — constitui um fator significativo por sua influência sobre o estímulo para desenvolver o pensamento criador.
- **Relação com o professor** — as crianças precisam sentir que o professor, por exemplo, admite que não sabe alguma coisa; que está disposto a aceitar as idéias de outras pessoas; que aprecia a vida e que lhe agrada que os outros também a aproveitem; que tem muitas idéias e a flexibilidade necessária para permitir que seus alunos tenham as suas também, e que aceita cada criança com seus próprios valores.

Sobre o professor recai a tarefa de criar uma atmosfera que conduza à inventiva, à exploração e à produção. Esta atmosfera conveniente às atividades criadoras pode ser proporcionada:

- Pela atitude cordial e amistosa do professor.
- Por uma atitude democrática, que dê às crianças a oportunidade de expressar-se livremente, tanto na expressão verbal como no terreno da própria atividade.
- Pela flexibilidade do professor, que deve ser capaz de abandonar seu planejamento para capitalizar o entusiasmo e interesse dos alunos.
- Pela identificação do professor com a criança e os problemas que ela enfrenta.
- Pela criação de um ambiente que estimule a curiosidade da criança para que ela se divirta; discuta as sugestões do professor, faça autocrítica e critique os outros.
- Pelo cuidado em evitar que os alunos se retraiam, que fiquem apáticos, que dependam do professor quanto à direção e aprovação de sua atividade criadora.
- Pelo fornecimento de estímulos para que cada criança use seu próprio modo pessoal.
- Pelo cuidado em evitar atividades pré-digeridas, que forcem a criança a imitar, inibindo sua expressão criadora, como, por exemplo, os livros e desenhos para colorir.
- Pela promoção-motivação, de tal forma que cada criança sinta a experiência artística como especial para ela. Em alguns casos pode dar melhor resultado dividir as crianças em grupos com os mesmos interesses ou trabalhar em pequenos projetos. Em outras ocasiões será mais conveniente que as crianças trabalhem com toda uma variedade de materiais diferentes sobre determinados assuntos.
- Pelo envolvimento total do educador no processo de criação com os diversos materiais, através do conhecimento prático do seu uso.
- Pelo conhecimento, por parte do educador, de cada criança e das características de cada idade.

### **A importância dos materiais e das técnicas**

Os materiais apropriados e o desenvolvimento de técnicas convenientes constituem uma parte importante da expressão artística. Esta só pode realizar-se por meio de um determinado material.

Mesmo que as técnicas sejam muito importantes, devem ser encaradas sempre como meio para alcançar um fim, nunca convertidas num fim em si mesmas.

A técnica se desenvolve de acordo com as necessidades do indivíduo. Consiste o procedimento, nos diferentes passos que são necessários para usar um material específico. Muitas vezes as próprias crianças descobrem o procedimento conveniente para utilizar os materiais, porém pode ser necessário dar algumas explicações ou demonstrações sobre seu uso para facilitar sua utilização, seu tratamento e sua conservação.

Existe uma variedade enorme de materiais que podem ser usados nas atividades artísticas. Alguns são tradicionais como: lápis, pincéis, tintas, barro etc. Outros, embora utilizados na arte, têm como finalidade outra função, como por exemplo a madeira, os materiais para colagens, o gesso etc. Uma terceira categoria inclui materiais que, na realidade, não estão vinculados à arte,



mas que contribuem de um modo especial em experiências artísticas; em que podem ser usados de diversos modos. Ex.: latas de conservas vazias, pedaços de cano, sucatas etc.

Todo o material a ser usado pelas crianças deve ajustar-se a suas necessidades de expressão. O professor deverá conhecer a diversidade de escolhas possíveis no que diz respeito aos materiais e os apresentará no momento adequado. Deve estar consciente de que cada criança tem que desenvolver sua própria técnica e que qualquer ajuda dada por ele será valiosa se oferecer ao aluno a oportunidade de adquirir maior conhecimento sobre o tema e maior flexibilidade para abordá-lo. As regras para o uso dos materiais devem ser no menor número possível. Não é ao material que se deve dar a máxima importância, pois ele é apenas meio de acesso à expressão e não objetivo final.

As crianças, em qualquer nível, podem se encarregar de grande parte da responsabilidade no cuidado dos materiais. Com isso sentirão maior participação na atividade artística como experiência total, que é primordial para elas.

Alguns materiais devem ser colocados em lugares de fácil alcance para as crianças. Deve-se estimular o desenho ou a pintura espontâneos e, para isso, o papel, os lápis, as tintas, devem ser facilmente alcançados.

A falta de materiais não deve, em nenhum caso, ser um impedimento para concretizar atividades artísticas. Claro que não se pode prescindir de materiais básicos como papel, barro, tintas. As próprias crianças podem trazer muitos materiais econômicos e inclusive sucata. Por exemplo, papéis e jornais velhos para fazer "papier mâché", retalhos de pano e revistas velhas para recortes e colagens, caixas e cartolinas para confeccionar animais, tampas de garrafas, frasquinhos, palha, barbantes, arames etc.

O importante em relação aos materiais é a forma pela qual são usados, uma vez que as crianças em cada etapa de desenvolvimento têm diferentes necessidades e também capacidades distintas. Todo material deve ser considerado como meio de satisfazer as necessidades da criança. Os materiais devem estar prontos para uso imediato, enquanto a criança o deseja. É muito frustrante a espera a que se sente submetida uma criança que foi estimulada a desenhar sobre alguns aspectos de sua participação num evento qualquer, quando o material não está à disposição e depende de distribuição etc.

#### — Considerações sobre o trabalho específico com o pré-escolar —

A criança pré-escolar se encontra numa das duas primeiras etapas do desenvolvimento da expressão artística. Por isso, vamos examiná-las mais detalhadamente, com suas implicações práticas.

Como vimos anteriormente, a primeira etapa, que vem dos dois aos quatro anos aproximadamente, é a das **Garatuja ou de Rabiscos**.

Geralmente considera-se que a arte começa para a criança quando ela faz a primeira linha num papel. Na realidade, começa muito antes, quando os sentidos têm o seu primeiro contato com o meio e a criança reage diante dessas experiências sensoriais. Tocar, sentir, manipular, ver, saborear, ouvir, em resumo, qualquer forma de perceber e de agir sobre o meio é uma base para a produção de formas artísticas.

## DESENVOLVIMENTO DA GARATUJA

As garatuja ou rabiscos tendem a seguir uma ordem temporal. Começam com traços desordenados e gradualmente evoluem até se converterem em desenhos com um certo conteúdo reconhecível para os adultos. Há três categorias de garatuja.

### a) Rabiscos desordenados

Em geral, esses primeiros traços não têm sentido. Eles variam em comprimento e direção, à medida que a criança move o braço para frente e para trás, às vezes olhando para outro lado.

As crianças utilizam métodos variados para segurar o lápis ou o que estiver utilizando para rabiscar. Não usam os dedos nem os punhos. A criança rabisca empregando seus "grandes movimentos".



As garatujas não são tentativas de reproduzir o ambiente que a criança vê. Elas são o reflexo do desenvolvimento físico e psicológico e não um ensaio de representação. A distribuição casual dos traços dão grande prazer à criança, que se sente fascinada por esta atividade. Ela desfruta esses traços na qualidade de movimentos e como registro de uma atividade cinestésica.

Garatujar é muito importante para a criança. Muitas vezes, ela o fará na poeira acumulada sobre um objeto, sobre as paredes ou móveis. Tendo em conta que nesta fase a criança não tem controle visual sobre seus rabiscos, isto deve ser considerado como indicação de que ela ainda não tem condições de realizar tarefas que requeiram controle preciso dos movimentos.

## **b) Rabiscos controlados**

Esta fase se inicia no momento em que a criança descobre que existe uma vinculação entre seus movimentos e os traços que executa no papel. Isto pode acontecer uns 6 meses, aproximadamente, depois do início da etapa. É muito importante, pois a criança descobriu o controle visual sobre os traços que executa. Mesmo que aparentemente não haja grande diferença entre os desenhos, o fato de ter conseguido controlar os movimentos é uma experiência fundamental. Daí o grande entusiasmo com que se dedicam a essa atividade. A criança estimulada é induzida a variar seus movimentos. Agora as linhas podem repetir-se e às vezes são desenhadas com grande vigor. Podem ser traçadas horizontalmente, verticalmente ou em círculos. Raramente encontraremos pontos ou pequenos traços repetidos porque isto requer que a criança levante o lápis do papel, coisa que ela ainda não faz.

Os traços agora terão quase o dobro do tamanho e, algumas vezes, a criança usará cores diferentes no seu desenho. Neste período, gosta de encher toda a folha. Ensaia uma série de métodos para sustentar o lápis ou lápis cera e perto dos 3 anos já se aproxima da forma de segurar o lápis como o adulto. Não se submete a modelos e geralmente seus traços têm uma direção imprevisível. As garatujas vão ficando muito mais elaboradas e, em algumas ocasiões, a criança descobre, com grande alegria, certas relações entre o que rabiscou e algo do ambiente. Na verdade, pode haver muito pouca relação entre o que desenhou e uma representação visual daquilo a que se refere.

O papel do adulto agora é mais importante, já que com freqüência a criança chegará a ele com seus rabiscos, desejosa de que participe de seu entusiasmo.

## **GARATUJAS COM NOME**

Esta nova fase é de grande valor no desenvolvimento infantil. A criança começa a dar nome a seus rabiscos. Poderá dizer. "Esta é a mamãe" ou "Este sou eu correndo" ainda que no desenho não se possa reconhecer a mãe nem a ela.

Na realidade, os desenhos em si não mudaram muito desde os primeiros rabiscos. Apenas, agora, a criança pode começar com alguma idéia sobre o que vai fazer. Ela desenha com uma intenção.

O tempo que ela dedica ao desenho aumenta e os rabiscos são muito mais diferenciados. Os traços podem estar bem distribuídos por todo o papel e, às vezes, serão acompanhados por uma descrição verbal do que está fazendo. Esta conversa não é dirigida ao adulto em particular, parece mais uma comunicação com o próprio "eu". O desenho agora é um reflexo do que a criança sente sobre certas coisas de seu ambiente, e o modo pelo qual desenha converte a garatuja num importante meio de comunicação. Às vezes o desenho surge das primeiras explorações que realiza fazendo traços no papel, outras vezes a criança anuncia o que vai desenhar. Ela ainda não tem uma idéia preconcebida do aspecto que seu desenho terá quando terminado. Os rabiscos não têm sentido algum para os adultos, mas têm um significado real para a criança que os fez.

A cor representa um papel secundário na etapa das garatujas, principalmente quando a criança está adquirindo sua coordenação motora e seu uso é principalmente exploratório.

A oportunidade de examinar os materiais comuns do nosso meio proporciona toda uma variedade de experiências cinestésicas e táteis. Descobrir as diferenças entre quente e frio, duro e mole, experimentar diferentes pesos e texturas com penas, vidro, metal pode ser uma experiência atraente.



Geralmente, a motivação é dada pelo fornecimento às crianças dos materiais apropriados para animá-las a que prossigam na sua atividade. A maioria das crianças enche com prazer duas ou três folhas de rabiscos. Para os menores, esta tarefa não deverá durar mais que poucos minutos. Os de 3 anos poderão chegar aos quinze minutos e os de 4 anos tendo chegado à etapa de denominar seus trabalhos, poderão manter-se interessados durante vinte ou trinta minutos. Entretanto, não há nada que indique que período de tempo a criança deve dedicar a expressar-se num papel. Não se deve interferir no trabalho da criança que rabisca. Ela é quem decide quando a obra está completada.

Os materiais artísticos devem ajustar-se às necessidades das crianças. Visto que durante esta etapa ela precisa praticar e experimentar sensações cinestésicas, os materiais usados devem estimular a expressão espontânea, sem que seu emprego apresente dificuldades técnicas. Para esta etapa, existem numerosos materiais artísticos adequados:

- barro
- lápis
- lápis cera
- giz branco (para trabalhar no chão)
- tinta e pincéis (largos e curtos)

A oportunidade de usar pintura pode, melhor que o uso dos lápis, satisfazer necessidades emocionais. Proporciona um meio de exploração com uma gama variada de cores. Para a pintura, deve-se proporcionar uma superfície horizontal, pois há menos possibilidades da tinta escorrer e facilita o trabalho em todo o papel. Se houver problemas de espaço, podem-se usar cavaletes ou mesmo colar o papel na parede. As folhas de papel para pintura com tintas devem ser absorventes.

O barro também é um excelente material para esta fase. O manejo de um material tridimensional permite à criança utilizar os dedos e os músculos de forma diferente. Socar e amassar o barro sem propósito aparente é uma etapa paralela aos rabiscos desordenados. A confecção de "bolinhas" e "macarrões", sem tentar fazer objetos determinados, é equivalente à rabiscagem controlada. A criança chegando a pegar um pouco de barro e por vezes acompanhando a ação com ruídos vocais, dando-lhe o nome de avião ou de carro, estará no mesmo processo mental da "garatuja com nome".

É de grande valor para as crianças dar-lhes oportunidade para se familiarizarem com cor e textura através do manejo dos materiais usados para colagem. Deve-se guardar em caixas, materiais de várias cores e texturas (retalhos, cartolinas coloridas, papéis de várias cores e texturas, papéis metalizados, sucatas de materiais variados etc.) para que as crianças possam escolhê-los, cortá-los e colá-los. Isto permite selecionar, comparar e classificar.

A pintura com os dedos, mesmo que não ajude a aperfeiçoar o controle dos músculos como no uso do barro, propicia grande satisfação à criança, que tende a centrar sua atenção na consistência pastosa do material, sendo um excelente meio de extravasar suas emoções.

Não se deve preparar para as crianças modelos prontos para recortes, dobraduras, colagens, tais como flores, bandeirinhas, bichinhos, pois limitam sua capacidade criadora.

**A segunda etapa — pré-esquemática**, vai dos 4 aos 7 anos, aproximadamente. Vemos aí as primeiras tentativas de representação. Quase todos os nossos pré-escolares se encontram nesta etapa.

Aí começa um método diferente de desenho: a criação consciente da forma. Esta etapa surge logo após os últimos períodos das garatujas. A criança agora cria conscientemente certas formas que têm relação com o mundo que a cerca. Isto tem grande significado pois é o começo da comunicação gráfica. Os traços e rabiscos vão perdendo cada vez mais sua relação com os movimentos corporais e referem-se a objetos visuais. Passa a estabelecer uma relação com o que tenta representar, o que lhe dá grande prazer.

Estes desenhos são muito importantes também para os professores, pois mostra-lhes o que é significativo na vida da criança e o modo pelo qual ela está começando a organizar sua relação com o meio ambiente.



## Evolução dos desenhos pré-esquemáticos

Aos quatro anos, a criança faz formas reconhecíveis, embora seja um tanto difícil firmar-se sobre o que representam. Por volta dos cinco anos, já se pode observar, quase sempre, pessoas, casas, árvores. Aos seis anos, as figuras terão evoluído até constituírem desenhos claramente identificáveis e com um tema. Geralmente, o primeiro símbolo é o de um homem. A figura humana é desenhada tipicamente com um círculo como cabeça e duas linhas verticais, que representam as pernas. Estas representações "cabeça-pés" são comuns nas crianças de 5 anos. Depois, a representação se torna mais elaborada, com adição de braços, que saem de ambos os lados das pernas, com o acréscimo de uma oval entre as pernas que representa a barriga e, às vezes, com a inclusão do corpo.

Podem aparecer muitas variações neste desenvolvimento e quando a criança chega aos seis anos, geralmente consegue fazer um desenho bastante elaborado da figura humana.

Durante esta etapa do desenvolvimento, a criança procura continuamente conceitos novos e seus símbolos representativos também mudam constantemente: o homem que representa num dia, será diferente do que representará no dia seguinte. Isto ocorre também com suas casas e árvores. Mas aos seis anos já existirá um esquema estabelecido.

Durante esta etapa há mais interesse pela relação entre o desenho e o objeto do que pela relação entre a cor e o objeto. Nos desenhos e pinturas realizados nesta etapa, há pouca relação entre a cor escolhida para pintar um objeto e o objeto representado: um homem poderá ser vermelho, azul, verde ou amarelo, dependendo de como as cores impressionaram a criança. Em geral, a escolha tem razões de natureza mecânica (a cor escolhida ser mais espessa e escorrer menos) ou psicológica (a cor ainda não foi experimentada, etc.). O uso da cor nesta fase é uma experiência cativante.

A criança deve ter oportunidades para descobrir suas próprias relações com a cor, pois só através de uma experimentação contínua estabelecerá uma correspondência entre suas próprias reações afetivas frente à cor e a organização harmônica da cor em seu desenho.

Para a criança nesta fase, o espaço é concebido como relacionado primordialmente consigo mesmo e seu próprio corpo. A criança desenha o que está ao seu redor numa forma que parece desordenada. Ela se considera como o centro do ambiente no que poderíamos chamar de etapa do egocentrismo. Para ela, as experiências mais significativas são as que estão diretamente relacionadas com ela.

O tamanho dos objetos, os materiais que seleciona do meio ambiente e a forma que lhes dá são subjetivos. A criança concebe o espaço como aquilo que a rodeia. Os objetos aparecerão em cima, em baixo ou um junto ao outro, na forma pela qual ela os compreende.

É claro que as manifestações artísticas da criança nesta etapa seguem os mesmos padrões de desenvolvimento que outros aspectos de sua vida. O estudo de seus desenhos dá uma perspectiva do significado íntimo de suas ações.

O desenho é muito mais que um exercício agradável para a criança. É o meio pelo qual desenvolve relações e concretiza pensamentos importantes para ela. Talvez mediante a experiência do desenho ela comece a estabelecer certo tipo de organização conceitual e esta experiência não pode ser imposta. A imagem que uma pessoa tem de si mesma e das coisas que a cercam mudará à medida que tenha mais consciência das características significativas dos objetos percebidos. A percepção significa muito mais que o simples conhecimento visual dos objetos: inclui a "intervenção" de todos os sentidos, tais como as experiências cinestésicas ou auditivas.

A criança deve estar totalmente envolvida por suas experiências artísticas e identificada com elas. O que importa é ativar o conhecimento que a criança tem de si mesma no ambiente em que vive e o conceito do ambiente através de seu próprio corpo. Qualquer motivação deste tipo deve incluir tantos sentidos e experiências sensoriais quanto seja possível.

Uma motivação baseada especialmente na lembrança de algo de que tenham participado as crianças, deve proporcionar a oportunidade para que cada uma expresse seus próprios sentimentos e emoções.



Os materiais artísticos adequados para esta etapa são:

- tinta (preparada com consistência espessa, para desenvolver a liberdade de ação)
- pincéis de cerdas
- grandes folhas de papel absorvente (45x60cm)  
(aconselhável porque impede que a tinta escorra)
- lápis
- lápis cera
- papéis coloridos
- barro etc.

A mesa baixa e horizontal é a melhor superfície para a pintura das crianças. O chão também serve.

Os lápis cera, excelentes, devem ser barras grossas e sem invólucro de papel, para permitir o uso de ambas as pontas e dos lados.

Os lápis grossos dão ótimos resultados.

Além dos materiais básicos, existem muitos outros que dão margem à criança de explorar o ambiente.

O barro é um excelente material tridimensional para a etapa pré-esquemática. Também aí encontramos a busca de um conceito definido de forma, que se traduz numa variação constante dos modos de representação. Nestes trabalhos, pode-se observar tanto a formação de partes ou objetos a partir do pedaço de barro, como a união das partes para chegar a uma forma. Ambos os métodos surgem naturalmente na criança e são válidos.

O barro úmido se conserva bem em sacos plásticos e pode-se ir agregando água para manter a consistência adequada. A plastilina, que em essência é barro com agregado gorduroso, é muito mais caro e sua consistência não pode ser alterada.

#### SUGESTÕES ESPECÍFICAS PARA MÚSICA:

Para toda atividade musical é preciso considerar que:

- A linguagem musical é essencialmente uma atividade e como tal, precisa ser vivenciada através da prática e da audição, em meio a situações de inventiva e de uso de material sonoro, especialmente o **folclórico**, matéria-prima do repertório a ser usado na escola;
- O meio mais importante para a prática musical deve ser: a voz e o movimento, ou seja, o acontecimento e uso do próprio corpo em movimento e como instrumento musical;
- é necessário partir de pequenas estruturas que dêem ao aluno, desde o início, os elementos de comunicação musical que ele possa relacionar com outras estruturas;
- a liberação da expressão musical em situações de descontração, o conhecimento e a participação na sua organização, apenas praticamente, por experiências vivenciadas em muitos tipos de atividades conduz à inventiva e à criação.

Sintetizando, uma progressiva conquista da linguagem musical seria essencialmente: **fazer e ouvir**, tendo em vista sempre a criança e suas condições de participação, conduzindo-a por amplas vivências nas quais ela possa se sentir feliz.

As sugestões de atividades apenas pretendem auxiliar a professora e evidentemente devem ser adaptadas e desenvolvidas em função da realidade encontrada, assim como muitas outras atividades poderão ser criadas a partir do que for sendo desenvolvido em sala de aula. É de grande importância que seja dado à criança um repertório singelo, tendo prioridade absoluta a canção folclórica, **especialmente a de sua região**.

#### ATIVIDADES

1. Observe-se que as atividades estão agrupadas em função dos objetivos, atendendo muitas vezes a mais de um, e tendo, em sua maioria, o caráter de jogo;
2. A seqüência das atividades inicia-se com exercícios em relação com o próprio corpo: Ritmo e Som, no movimento (andar, correr, saltar, bater palmas, estalar dedos, bater nos joelhos e com os pés) e na fala/canto (ditos populares, onomatopéias, exercícios de respiração, canções).



São exercícios que desenvolvem no aluno percepção de ritmo e som, fazendo com que ele descubra, pratique, reconheça e invente, através dos movimentos com seu próprio corpo e depois fora dele; o ritmo e o som de maneira mais ampla: livre e organizado.

Em exercícios de atenção, imaginação e concentração que se destinam a desenvolver a percepção auditiva, visual e capacidade de concentração da criança.

Em exercícios de orientação espacial: direita, esquerda; em cima, em baixo, perto, longe — através do movimento e de canções.

3. Em relação à linguagem musical e outras linguagens, sua organização, partindo sempre da própria ação da criança, esses exercícios já supõem uma noção de organização, classificação e relação.

### **Tipos de atividades**

sala livre, mesas e cadeiras afastadas, espaço maior possível; havendo condições, também pode ser feito ao ar livre

1. liberação de movimento, coordenação motora, atenção, reflexos

a) andar livremente a partir de um estímulo qualquer (uma palma por exemplo), o mais descontraidamente possível, mas com boa postura e sem se chocar com os companheiros. Procurar não deixar espaços vazios.

b) a um outro estímulo todos param, de repente, onde estão,

c) ao ouvir novamente a palma voltam a andar livremente:

2. Idem

a) andar livremente a partir de um estímulo

b) a partir de outro estímulo andar para trás,

c) ao primeiro voltar a andar livremente,

Obs. Esse exercício deve explorar apenas o andar para frente e para trás. Mas tarde, a professora pode introduzir estímulos novos correspondendo a novas respostas: para frente/para o lado direito; para frente/para o lado esquerdo etc. etc.

3. liberação do movimento com idéia de esforço — repouso (ersistesis)

a) andar livremente (sempre cuidar a postura, braços ao longo do corpo)

b) conforme o estímulo dado pela professora (batidas regulares possantes, feitas com um timbre surdo e grave, note-se que o estímulo é sempre auditivo) andar conforme um animal: elefante, por exemplo,

c) sem outro aviso, a não ser o de dizer no início que se vai mudar durante o exercício, passar a bater rápido e levíssimo, e as crianças andarão quase correndo como passarinhos, ou coelhos,

d) a outro estímulo voltam a andar livremente;

4. liberação do movimento com idéia de apressa-atrasa (agógica)

a) andar livremente

b) às batidas regulares da professora, andar no pulso proposto,

c) conforme a professora apressa ou atrasa as batidas, andar progressivamente mais depressa e mais devagar, muito atentos ao que o ouvido diz, e voltar ao pulso inicial,

d) andar livremente;

5. vivência da unidade de movimento (pulso musical)

a) andar livremente

b) a professora inicia a cantar baixinho uma canção que todos conhecem e as crianças deverão começar a cantar junto aos poucos, adaptando seu andar ao pulso da canção intuitivamente.



Ao terminar a canção ainda estarão andando no pulso da mesma durante algum tempo e, ao estímulo convencionado, voltam a andar livremente;

6. prática rítmica partindo da palavra

- a) as crianças estão sentadas no chão em grande círculo,
- b) uma criança diz seu nome algumas vezes, só o primeiro nome, de maneira muito natural, fluente, e a turma repetirá do jeito que a primeira disse — outra criança diz seu nome, a turma repete — outra diz o nome e rege os coleguinhas para dizerem como ela; a professora diz seu nome também algumas vezes, depois faz a turma repetir, e depois **bate o ritmo** resultante — agora os alunos que ainda não tinham dito o nome baterão com palmas e outros repetem,
- c) a professora bate um ritmo muito simples (duas palmas) e pergunta que nome pode ser;

7.

- a) a prof. propõe quatro nomes sobre os quais faz primeiro alguma divagação, pergunta algo sobre os nomes, ou conversa sobre alguma coisa que provoque esses nomes, —

          |                  |                  |                  |  
mãe          pai          céu          mar

- b) todos repetem com regularidade, tranquilamente (sem apressar ou correr) os quatro nomes na ordem apresentada,
- c) depois de repetir algumas vezes, todos batem, enquanto dizem os nomes, as palmas correspondentes ao ritmo, e depois eliminam a letra,
- d) cada criança diz os 4 nomes em ritmo muito regular, depois bate do mesmo jeito que falou, mas sem o texto — passa então à segunda criança que faz o mesmo, assim por diante, sem interromper, sem deixar silêncio;

8. sensibilização para a pontuação (fraseologia)

- a) a professora propõe uma canção e pede que escolham entre algumas que ela apresenta,
- b) dizendo para fazer uma conversa musical com as crianças, começa cantando o primeiro verso de uma melodia (ex: “Eu sou pobre, pobre, pobre”) e as crianças respondem continuando a canção com o 2.º verso (“de marré, marré, marré”); a professora pergunta novamente (“eu sou pobre, pobre, pobre”) e os alunos terminam (“de marré de si”).
- c) as crianças passam à perguntar e a prof. responde, primeiro cantando, depois batendo o ritmo da resposta (muitas canções poderão ser cantadas como diálogos: “Pirolito que bate, bate”; “O cravo”; “Terezinha de Jesus”; “A canoa virou” etc),

9. vivenciar movimentos melódicos

- a) os alunos dispostos em rodinha sentados no chão são solicitados a movimentar os braços conforme o que ouvem, sempre atentos: se **sobe**, se **desce** ou se **fica** no mesmo lugar (mesmo som), enquanto a professora canta alguma melodia onde os movimentos melódicos sejam muito claros,
- b) enquanto canta, a prof. faz junto com as crianças movimentos com o antebraço em horizontal, subindo e descendo, conforme o que canta, ou permanecendo na mesma posição quando houver repetição de som, para que acompanhem e entendam melhor,
- c) a prof. fará agora sempre apenas dois “sons”: um salto grande para o agudo, para o grave, ou repetirá o movimento para o mesmo som e os alunos mostrarão sozinhos o movimento realizado;

Obs: A prof. só observa, não avalia. Ela poderá criar imagens que visualizem os movimentos e estimulem a participação da criança.



10. ordem, série: o nome das notas subindo e descendo com representação auditiva, isto é, sempre com a experiência sonora

- a) as crianças dizem junto com a professora o nome das notas subindo e descendo a partir do "dó", depois do "ré" (em outro dia a partir do "sol" etc.)
- b) afinar todo o mundo no mesmo som, e agora cantar a escala bem baixinho, subindo e descendo
- c) a professora brinca de cantar sons-conjuntos, ou repete o mesmo som, perguntando se subiu, se desceu ou se ficou, e de cantar intervalos com o nome das notas e de perguntar "quem foi que eu saltei"

Obs.: essa brincadeira pode ser realizada com a turma dividida em dois grupos, cada um respondendo uma vez, os alunos vão contando quem quantas vezes acertou; dar tempo para responderem, determinar no relógio e fazer sinal quando o tempo terminar;

11. silêncio (pausa)

- a) todos cantam uma canção (se preferirem a mesma do ex.: 8)
- b) os meninos perguntam às meninas, estas respondem sempre cantando
- c) as meninas perguntam aos meninos e estes "pensam" (como se dissessem a resposta no ritmo e no tempo da resposta), as meninas voltam a perguntar e eles continuam a "pensar", ou agora respondem esse verso cantando. (Outras canções: "Marcha soldado", "Mais uma boneca"; essas duas canções são muito boas também para movimento, ou para uma criança ficar dentro da roda)

12. inventiva rítmica, tempo musical

- a) a professora propõe uma conversa inventada
- b) se não houver melhor proposta oferecida pelos alunos, a prof.<sup>a</sup> percute um ritmo com palmas e os alunos repetem em eco juntos, sob a regência da professora. Exemplo: 1.<sup>o</sup>) professora: palma, palma; alunos: palma, palma — 2.<sup>o</sup>) professora: palma, estalo de dedos, palma; alunos: palma, estalo de dedos, palma

**Variantes:**

- c) a prof. propõe que lhe perguntem e ela responde com algo diferente, a mesma criança continua e o diálogo se faz
- d) uma menina pergunta a um menino (timbres diferentes), sempre só dois podem participar, já que é improvisação do momento

13. identificação de um tema

- a) fazer cantar um **tema** musical e fazer com que esse tema seja representado, ou melhor, represente uma criança um tema muito definido, mas muito simples e fácil de ser cantado ou tocado; as crianças já terão alguma vivência de prática semelhante nas novelas de televisão onde os personagens são caracterizados por temas musicais
- b) depois de cantar, logo em seguida o ritmo é percutido pela turma e o menino-personagem do tema faz movimentos que correspondam ao ritmo; a turma volta a cantar; alternam com a percussão e com o movimento da criança

14. criar relações afetivas com a música, criar hábito de ouvir música como se ouve uma estória; a música está contando algo

- a) as crianças precisam descansar depois de uma atividade exaustiva qualquer, e estão todos sentados com a cabeça baixa
- b) de olhos fechados vão ouvir uma estória que a música vai contar



c) ao terminar (ter o cuidado de deixar acabar a música escolhida) as crianças relatam o que ouviram.

#### 15. identificar tema e timbre

a) da audição de peças descritivas fazer identificar, por exemplo, quem está falando agora: repetir o tema em outro instrumento (se possível) para identificação do tema musical mesmo dito por outra "voz" e o contrário: fazer ouvir pela mesma "voz" (instrumento) temas diferentes

#### 16. timbre e orientação de onde vem o som

- a) as crianças sentadas em círculo no chão de olhos fechados,
- b) a prof.<sup>a</sup> se desloca levemente pela sala (ninguém sabe onde ela está), e faz sons diferentes entre si, por ex.: um grande suspiro, depois em outro lugar da sala, sopra em algum apito ou pio como um grilinho, depois como um jacu e as crianças deverão apontar sem olhar de onde veio o som e o que disse (descrever o ruído)
- c) as crianças dirão também se o som está longe ou perto, se é agudo ou grave, dizendo de sua maneira —, cada resposta de uma vez,
- d) agora uma criança vai realizar o timbre para os companheiros descobrirem (palmas, estalo de dedos, batidas de lápis sobre a madeira, sobre um metal ou vidro, mas não sugerir, deixar a criança experimentar, por ex.: dar um grito para fora da janela, som de papel amassado, ou simples oscilar de uma folha de papel etc.),
- e) sempre no final mostrar qual o material que foi usado para cada som

#### 17. aproveitamento do saltar como resposta ao ritmo pontuado:

- a) andar livremente,
- b) passar a saltar ao ouvir o ritmo,
- c) voltar a andar livremente,
- d) alternar andar, correr, saltar.

#### 18. timbre e inventiva

- a) em grande círculo no centro da sala livre de cadeiras, as crianças repetem em eco o que a professora propuser de ritmo percutido em diversos timbres: palma, palma, pé; crianças (em eco): palma, palma, pé. A professora propõe: palma, palma, estalo de dedo, estalo de dedo, palma e os alunos em eco repetem o mesmo com a mesma distribuição tímbrica, pé esquerdo, pé direito, pé esquerdo, palma e as crianças em eco: pé esquerdo, pé direito, pé esquerdo, palma;
- b) uma criança propõe a célula rítmica (para ser repetida em eco) que seja muito simples e todos fazem juntos a repetição sob sua regência;
- c) partir para um diálogo rítmico chegando à pequena estrutura: pergunta, resposta, pergunta, resposta, isto é:
- d) a mesma conversa (ou outra) com distribuição de timbres de maneira diferente;

#### 19. agógica (duração) e intensidade do som

- a) as crianças formam uma fila indiana (por tamanho);
- b) as crianças representando um trem de roça, um "Maria Fumaça", andam conforme as batidas percutidas pela professora, ou dizem comandados por algum aluno o ruído característico do trem "tch,tch,tch", começando lentamente — trem saindo da estação — progressivamente mais rápido até chegar a correr, fazendo curvas, as crianças acenando para outras crianças que avistam de longe, e aos poucos o trem vai retardando a marcha;
- c) chegando à estação alguns passageiros saltam, outros embarcam e o trem volta a iniciar sua marcha, a apressar, a correr até sumir. Obs.: o ruído característico vai do crescendo ao



diminuindo e volta a crescer muito até o momento combinado (passar um por grupo de crianças), depois volta a diminuir de intensidade; ou vai crescendo até chegar à estação, onde retardou o passo até parar, mas cresceu de intensidade;

## 20. respiração

- as crianças imitam a prof.<sup>a</sup>, sem se deslocar, o ruído de saída, viagem e chegada de trem;
- todos inspiram por imitação, profundamente, em gesto largo, sustentam um momento a respiração para em seguida soltar toda de uma vez;
- todos inspiram de repente como quem teve um susto e sob a regência da prof.<sup>a</sup> começam a expirar lentamente: fazendo oscilar a chama de uma vela sem apagá-la, fazendo balançar uma folhinha, os cabelos do colega;
- brincar de resfolegar como um cachorrinho cansado de uma carreira (inspira e expira rapidamente);

## 21. aproveitamento de sons e ruídos

- os alunos são incumbidos de prestar atenção e coletar todos os ruídos e sons que os rodeiam: sons de sua casa, da rua, da escola, da praia, do clube; qualquer ruído com todos os tipos de materiais (não só o que há em torno deles, mas eles mesmos procuram produzir sons);
- descrevem para os colegas e prof.<sup>a</sup> e procuram recriar;
- a prof.<sup>a</sup> propõe o aproveitamento do material em conversas rítmicas e dramatizações: barulho de mata pela madrugada, o sol nascendo, os grilos acordando aos poucos, um timbre, mais outro, mais outro, um passarinho, diversos outros ruídos vão se somando, e a mata fica cheia de sons delicados, de som de brisa nas folhas, sons de intensidades diferentes e diferentes alturas e timbres, agora gritinhos de crianças que brincam, correm atrás de borboletas, risadas que se somam aos outros ruídos já existentes;
- os sons das crianças vão sumindo, todos vão embora aos poucos e os ruídos da mata vão morrendo aos poucos, até o silêncio inicial;

## 22. percepção dos sons do silêncio

- ouvir o silêncio na maior concentração possível, de olhos fechados;
- depois de um tempo, aproximadamente 3' ou mais, os alunos são solicitados a dizer o que ouviram e se surpreenderão com os sons do silêncio, cada uma descreve o que ouviu (um carro passa longe, o som de um rádio que chega a ser notado, uma porta que bate em algum lugar...);

## 23. estruturas

- da série de palavras com as quais a criança já brincou, será conduzida a **notar diferenças rítmicas** entre: **pele Pelé**, por ex.: (pesado-leve, leve-pesado) ao repetir, por imitação, palavras como:

□ □ □ □  
pele pelo palma planta

- todos repetem falando de forma regular e depois percute batendo:

**palma, estalo de dedo**, para cada palavra,

Variações:

□ □ □ □ □ □  
Pelé Diná caju sapé



estalo de dedo, palma para cada palavra

ou

pato gato rato mato tatu pilão jacu pavão

c) lâmpada bárbaro música e Maria Regina Marcelo

capitão coronel Parati

Muitas outras atividades poderiam ser sugeridas, sempre abordando ou enfocando outro aspecto musical, mas a imaginação da professora será mais rica do que qualquer roteiro e mais eficiente por conhecer seus alunos.

#### 4.3. — Integração das diferentes áreas

O objetivo deste capítulo é fornecer sugestões e exemplos de como as diferentes áreas poderão ser relacionadas através de atividades contínuas, sempre partindo do interesse dos alunos.

##### EXEMPLO I:

Se a criança estiver interessada em animais, e isso acontece muito freqüentemente, vamos explorar esse interesse procurando que ela desenvolva suas estruturas lógicas, sua percepção, a estruturação espaço-temporal, seu esquema corporal.

A professora solicitará a colaboração direta da criança, pedindo que procure em casa e traga para a escola ilustrações que serão recortadas e catalogadas (**lógica**). Mas, em vez de dividir os animais em mamíferos, peixes e aves, a criança vivenciará, com seu corpo e seu movimento, a maneira de andar de cada animal e então teremos uma divisão dos bichos em função de sua maneira de locomoção (**psicomotricidade e lógica**):

- os que rastejam,
- os que andam de quatro,
- os que usam as patas dianteiras para locomover-se pendurados nos galhos,
- os que voam,
- os que ficam em equilíbrio sobre uma perna só.

A pedido da professora, as crianças discriminarão os animais de voz forte ou fraca, aguda ou baixa (**percepção auditiva**).

Fazer uma roda. Cada criança sorteará de um saco, a ilustração de um bicho, sem mostrá-la aos colegas, imitará sua voz (ou seu andar) para que os outros adivinhem.

Pode-se trabalhar a intensidade do som, imaginando se o animal está aborrecido, se está forte, se está fraco, etc.

A professora ou uma criança produz uma seqüência de vozes de animais que um colega deverá repetir de cor, com a mesma entoação, intensidade e duração (**percepção auditiva**).

Discriminar os animais cujo andar é vagaroso ou rápido, os grandes e os pequenos, os pesados e os leves (**música**). A professora poderá explorar os contrastes: grande e pequeno, pesado e leve, rápido e lento (**lógica**).

Todas as crianças estão paradas e em silêncio, de olhos fechados porque é noite. Cada uma pensa e identifica-se com animal. A um sinal preestabelecido que pode representar o nascer do sol (numa sala escura, abre-se a janela) cada criança dramatiza (só com mímica) o bicho com o qual se identificou para que os colegas adivinhem (**jogo simbólico e estruturas lingüísticas**).

As crianças, depois de debater o assunto e chegar a um acordo identificarão os animais com símbolos diferentes (o leão pode ter um rabo feito de barbante; o galo, asas de jornal; o gato, bigodes de cartolina) (**artes**). Através destes símbolos as crianças se identificarão com um animal e depois sentar-se-ão em círculo. Deverão levantar-se ou fazer algum gesto preestabelecido, quando a professora o chamar pela voz característica do animal (**estruturas lingüísticas**).



As crianças, fantasiadas de animais (isso pode ser feito com folhas de jornal) andam livremente na floresta. "Está se aproximando um caçador." Por isso todos se mobilizam e, a pedido da professora, cada um diz a sua posição em relação aos outros (**relação espacial das crianças entre si**).

Depois de uma roda durante a qual as crianças receberão informações sobre os hábitos dos animais, a sala será dividida em setores (**lógica**) e, com o material que as crianças tiverem à disposição (jornais, tijolos, cordas, sucata, cadeiras), construirão suas tocas.

A localização das tocas será, em seguida, repetida no quadro-negro (**passagem do plano horizontal ao plano vertical**) ou numa folha de papel.

Fingindo que é noite na floresta, as crianças reconhecerão suas tocas de olhos vendados (**percepção tátil**).

Mas os bichos não têm mãos. Será que podemos construir as tocas sem elas? De que maneira? com os cotovelos, a boca...

Depois desta atividade, as crianças serão levadas a refletir sobre a importância das mãos. Para que servem as mãos, o que podemos fazer com uma mão só, que a mão tem palma e costas, o que vemos na palma e nas costas, reconhecer a mão direita e a esquerda. Em quantas partes podemos dobrar a mão? E o braço? O polegar tem os mesmos movimentos dos outros dedos? (**estruturação do esquema corporal**).

Na hora de dividir a sala em vários setores, a professora levará as crianças a medir o comprimento da sala com os passos dos vários animais (longos e curtos) para chegar à conclusão de que, para percorrê-la, precisa-se de muitos passos curtos ou de passos longos (**espaço**).

Propor a pergunta-problema e dramatizar: se um coelho e uma tartaruga tiverem que percorrer a sala, qual dos dois chegará primeiro? Mas se a tartaruga não parar nem um instante e o coelho parar a toda hora para comer capim, o resultado será o mesmo? (**tempo**).

Para finalizar a brincadeira, quando as crianças estiverem andando ou correndo na floresta, imitando os animais, chega o pôr-do-sol e a noite, quando cada um irá para a sua toca, para ficar bem quietinho e quentinho, bem à vontade... relaxado.

## EXEMPLO II:

Aproveitando a época junina, a professora poderá desenvolver atividades durante este mês que, relativas ao tema, podem culminar com uma festa no final do semestre.

Pode começar pedindo aos alunos que tragam de casa alguma coisa que se coma na festa de São João: amendoim, paçoca, milho, batata-doce, melado, aipim, pé-de-moleque, caldo de cana, canjica etc. Se possível, serão observados e manuseados pelas crianças, antes de cozidos e saboreados. As próprias crianças podem separar as "comidas" de diversas maneiras: pela cor (entre todos os grãos), em doces e salgados, em sólidos e líquidos etc. Podem também servir na ordem de preferência — os mais gostosos até os menos gostosos — (**lógica**).

Depois dessa conversa em que classificaram os alimentos, podem conversar sobre a maneira de prepará-los: cozinhando, fritando, usando água, açúcar ou sal. Se possível, as crianças devem participar desta preparação e, só então, saboreá-los.

Pensando sobre o que mais é preciso para uma festa, a música surgirá espontaneamente, como fator indispensável. A professora pode fazer uma pesquisa com seus alunos, ouvindo todas as canções que eles conhecem sobre o tema. Pode também pedir que perguntem em casa, aos amigos e vizinhos, sobre outras músicas juninas para aumentar o repertório. Depois de muitas canções, poderá propor uma votação daquelas que as crianças mais gostam, selecionando o repertório para a festa.

Para conscientizar as crianças da necessidade de formar um grupo que canta junto e sabe atender a um código, a professora sugere exercícios como o de formar uma "orquestra". Cada membro ou subgrupo da "orquestra" receberá um distintivo (uma ficha de cartolina colorida) que será o código para seu instrumento: os que tiverem o azul, batem palmas; os de amarelo, batem os pés; os de verde, cantam e assim por diante.

A professora poderá reger, mostrando para a turma, os cartões coloridos, alternadamente e, no final, todos ao mesmo tempo (**estruturas lingüísticas e jogo de regras**). Esse exercício já



poderá utilizar uma canção folclórica e um grupo poderá dramatizar cenas da estória contada pela canção (**jogo simbólico**). Tudo isso pode se tornar um ensaio para a festa criada e organizada pelas próprias crianças, com o auxílio da professora.

Outro aspecto festivo logo lembrado pelas crianças é a decoração do ambiente que, se não for a sala de aula, deve ser visitado e conhecido. Só então elas poderão pensar e conversar sobre como irão enfeitá-lo. Bandeirinhas, balão, fogueira podem ser sugeridos para a decoração e devem ser feitos, na medida do possível, pelas crianças. Mas será preciso saber qual a quantidade de barbante necessária: com um rolo de barbante na mão, a criança vai percorrendo o espaço que será enfeitado e escolhendo onde ele poderá ser amarrado (**percepção espacial**).

As bandeirinhas poderão ser recortadas pelas crianças em papel colorido (**coordenação visual-motora**). Em seguida devem ser separadas por cor (**lógica**) e coladas no barbante obedecendo a uma ordem: cada uma de uma cor em trecho do barbante; em outro trecho, repetindo a cor de duas ou de três em três bandeirinhas; fazer um trecho já feito porém, agora, na ordem inversa (**relação espacial de ordem**).

Além disso, as dramatizações de cenas típicas como casamento no arraial, um grupo que acompanha dançando em forma de quadrilha, a prisão de "Seu Francisco", contendo os diferentes papéis: noivos, padrinhos, padre, guarda etc. (**jogo simbólico e jogo de regras**).

Outras idéias surgirão na própria situação e de acordo com o estágio de desenvolvimento das crianças.

### EXEMPLO III

No início do ano letivo, a professora pode sugerir a organização de um "Cantinho das Artes" na sua sala de aula.

Para tanto, a professora aproveitará a hora das novidades ou rodinha para fazer a proposição aos alunos: arrumar o "Cantinho das Artes" para que as crianças possam achar e guardar o material artístico com facilidade. Como as crianças gostam muito das atividades artísticas, aceitarão com satisfação a proposição e estarão prontas a colaborar.

Com as crianças, a professora projetará a organização do cantinho. Em primeiro lugar, durante a rodinha, poderá ser feita a listagem do que será necessário. As crianças farão a enumeração, ajudadas pela professora que fará as anotações, no quadro do material: lápis, lápis cera, pincéis, tintas, papéis, cartolinas, giz, cola, barro, plastilina, percevejos, pregadores, vidrinhos e latinhas para as tintas e pincéis, caixas para materiais de colagem (chapinhas, retalhos, grãos de vários tipos, barbantes, pedacinhos coloridos de papéis de vários tipos, pedaços de madeira, jornais e revistas velhos, sucatas de vários tipos etc.), tesouras, saquinhos plásticos para guardar e separar objetos etc. (**estruturas lingüísticas**).

A seguir, as crianças e a professora poderão combinar o que cada um pode arranjar; onde procurar os materiais etc.

Depois, com os alunos, poderá ser feita a escolha do lugar da sala em que ficará o "Cantinho das Artes", a localização do armário ou prateleiras e, caso não haja, arranjar caixas grandes de madeira ou papelão (poderão ser procurados em supermercados, lojas etc.) e, sempre com a ajuda das crianças, arrumá-los para receberem o material (**estruturas infralógicas, estruturas lógicas**).

No caso de serem usados caixotes para a arrumação, estes poderão ser pintados pelos alunos, que escolherão as cores (**atividades artísticas**).

À medida que os materiais forem sendo trazidos, serão classificados e arrumados, pelos alunos, em caixinhas, saquinhos plásticos, vidrinhos etc. (**estruturas lógicas**).

Finalmente, realizado o projeto, pode-se organizar um festejo para a inauguração do "Cantinho das Artes": fazer uma exposição de desenhos e pinturas feitos pelas crianças (**atividades artísticas**). Para isso, os alunos arrumarão a sala, farão os convites (decorados pelas crianças e cujos dizeres serão escritos pela professora), selecionarão e colocarão os trabalhos. Poderão ainda, dramatizar uma pequena cena (**Estruturas lógicas, infralógicas e lingüísticas e atividades artísticas**).



#### EXEMPLO IV

A avaliação do desenvolvimento psicomotor da criança poderá ser feita durante uma gincana, em que cada grupo receberá tarefas a serem cumpridas. Quem executar todas satisfatoriamente e chegar primeiro, será o vencedor da gincana.

Esta oportunidade de observar as crianças exercitando-se em jogos que podem ser também competitivos, possibilitará à professora observar, não só o desenvolvimento psicomotor, como a socialização das crianças. Poderá ser um dia de festa, em que muitas turmas participem, repetindo-se outras vezes, se bem sucedido.

As tarefas a serem realizadas seguem anexo, conforme a idade e indicando o aspecto a ser desenvolvido em cada uma. Outras tarefas poderão ser pesquisadas e propostas pela professora.



Idade	Coordenação dinâmica da mão	Coordenação dinâmica geral.	Equilíbrio	Organização perceptiva e espacial
4 anos	enfiar uma linha grossa numa agulha de buraco grande	subir e descer escada alternando os pés sem apoio das mãos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ficar de pé com os pés e braços caídos ao longo do corpo (apoio plantar).</li> <li>2. Estabelecido o equilíbrio, a criança fecha os olhos e permanece na mesma posição durante 30 seg.</li> </ol>	<p>Comparar e reconhecer os tamanhos diferentes entre dois pés (de duas outras crianças) que estejam separados por distâncias crescentes — 5cm, 10cm e assim por diante.</p> <p>Comparar as diferentes distâncias entre pernas afastadas (com diferentes distâncias).</p>
5-6 anos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. lançar uma bola de tênis, por cima do ombro, num alvo a uma distância de 2 metros.</li> </ol>	andar sobre uma linha reta de 2 metros, presa ao chão, colocando o calcanhar de um pé encostado na ponta do outro.	<p>Ficar em equilíbrio durante 10 seg sobre uma perna só em apoio plantar. Enquanto a outra perna se dobra fazendo um ângulo de 90 graus ("fazer o 4"). Olhos abertos.</p>	<p>A pedido, a criança deve mostrar sua mão direita, sua mão esquerda, seu olho direito.</p>



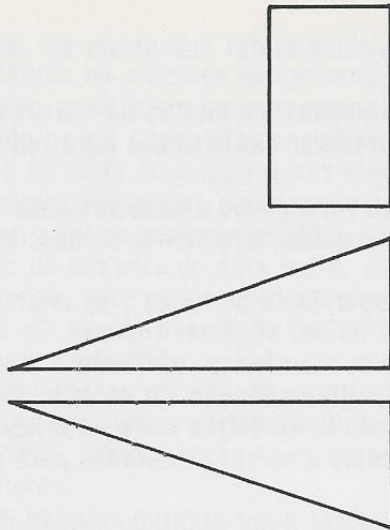
5-6 anos

Dar um nó simples que não desmanche, usando um lápis e um cordão de sapato.

Estando parada, a criança deve saltar uma corda com os pés juntos, a uma altura de 30cm.

De pé e olhos abertos, apoio plantar com a ponta de um pé encostado no calcanhar do outro. Ficar nesta posição sem perder o equilíbrio, durante 10 seg.

Dar para a criança um retângulo (cartolina, de 14 x 10cm) e duas partes de um retângulo igual, que foi cortado diagonalmente, com as hipotenusas para fora. Pedir à criança que junte as duas partes para formar um novo "retângulo" (não é preciso usar a palavra retângulo).





## EXEMPLO V

As atividades de jardinagem são comuns em muitas de nossas escolas.

Podemos partir da proposta de preparar canteirinhos para realização de atividades que envolvem várias áreas de nosso projeto.

Colocar uma sementinha de feijão em algodão umedecido para acompanhar a germinação. A noção de “antes” e “depois” pode ser seguida desenhando ou descrevendo cada etapa da seqüência apresentada (**ordem temporal**).

Após ou paralelamente a essa “experiência do feijão”, as crianças poderão trazer ou receber sementinhas para plantar (de tomate, feijão, abóbora, flores).

O primeiro ponto é a preparação dos canteiros, **afofando** a terra, **limpando-a** de matinhos, **cavando-a**. Pode ser antecipada pela **dramatização** de estória contada para as crianças que tenham relação com o assunto — João-Pé-de-feijão — e estórias adaptadas pela professora. Também podem dramatizar os movimentos a serem executados para preparar os canteiros (**psicomotricidade**).

**Cercar, envolver** com barbante o local a ser plantado (base intuitiva de confecção de “nó”: espaço). Preparar canteiros **perto, longe, separado**; representar por desenhos os canteirinhos na ordem de plantio — tomate, feijão, abóbora, florzinha (relações espaciais de vizinhança, separação, ordem).

Pode ser combinada uma forma de marcar cada canteiro com um signo — cartões de cores diferentes — (**estruturas lingüísticas**).

Antes do plantio deve ser feita a separação das sementinhas por cor, tamanho (**lógica**).

Algumas sementinhas podem ser pintadas, coladas para ilustrar desenhos, enfeitar mural ou objetos da sala (**artes**).

Juntas em latinhas as sementes podem servir para produzir diferentes sons que são aproveitados como instrumentos musicais para reproduzir ritmos e até “falar pelo som” (**música**).

Podem também ser trazidas latas para usar como vasos para plantar. As crianças trarão terra para colocar no “vaso” — cada um traz um saquinho de terra. Usando o saco furado para transvasar a terra para o “vaso” é reproduzida a experiência de ordem temporal, envolvendo dois movimentos simultâneos e sucessivos (**noção de tempo**).

São somente algumas idéias que de acordo com o desenvolvimento cognitivo da turma e oportunidades oferecidas às crianças, serão enriquecidas. (Para outras idéias neste tipo de atividade, vide Anexo III — Ecologia)

**Muito importante** é que sejam desenvolvidas espontânea e globalmente, sem preestabelecer o “momento” de se trabalhar.

Psicomotricidade, lógica, infralógica ou artes devem ser pensadas como objetivos específicos a serem viabilizados **a partir das manifestações do interesse das crianças**. O próprio interesse manifesto já é indicador do estágio de desenvolvimento em que a criança se encontra. Preestabelecer horários rígidos para atingir os objetivos ou para atividades (por exemplo: “hora da jardinagem”, “hora da música”, “hora das estórias” etc.) é violentar os próprios objetivos da Educação Pré-Escolar.

### 4.4. — Sugestões para Observação e Acompanhamento das Atividades

Assim como oferecemos uma metodologia para atender aos objetivos propostos, consideramos importante dar subsídios para que o professor possa avaliar de maneira sistemática o andamento de seu trabalho em relação ao desenvolvimento dos alunos.

Lembramos que:

— O objetivo desses instrumentos é a avaliação do trabalho do professor de forma a facilitar a adequação das atividades à condição dos alunos.

— Em hipótese alguma, esses instrumentos deveriam servir para colocar rótulos em alunos e desprezar o caráter de **processo** de toda aprendizagem. As etapas descritas na Metodologia e nas fichas constituem **momentos de estruturação** cujos comportamentos apresentam-se mais nitida-



mente observáveis. Entre eles, há **momentos intermediários** que embora sejam de mais difícil observação, têm igual importância no processo de desenvolvimento da criança.

— As fichas apresentadas constituem apenas **exemplos** que podem e devem ser recriados pelo professor de forma a se tornarem adequados ao método de trabalho próprio de cada um.

— As fichas específicas de cada área (estruturas lógicas, infralógicas, artes, etc.) podem servir para um acompanhamento individual do aluno durante toda sua permanência no Pré-Escolar, já que elas tentam abranger a evolução prevista naquela área desde as primeiras até as etapas posteriores. Ao passar de um período para outro, a ficha servirá ao novo professor. Para isso, é importante que se coloque, para cada observação marcada, a idade que a criança tinha e o mês ou bimestre do período em que a observação foi registrada.

Em se tratando de crianças do terceiro período, por serem mais velhas, poderão ser capazes de percorrer todas as etapas em apenas um ano. Se esse for o caso, tanto as atividades propostas quanto as fichas serviriam para um mesmo período e um mesmo professor.

Provavelmente, isso ocorrerá, sobretudo, se as crianças do terceiro período tiverem freqüentado a escola nos anos anteriores.

A idade e a experiência anterior permitem que o desenvolvimento da criança percorra as mesmas etapas num tempo mais rápido do que crianças mais novas e oriundas de um ambiente pouco estimulador.

— A ficha global (abrange todas as áreas propostas) pode servir para que, num mesmo período, a professora tenha um quadro de todos os alunos. No exemplo fornecido, a ficha contém apenas as primeiras etapas da evolução de cada área. Esse exemplo serviria, portanto, para o primeiro período pré-escolar ou para o início do 2.<sup>o</sup> ou do 3.<sup>o</sup> período, dependendo da condição geral observada na turma.

#### **Atenção:**

**Para cada ficha**, escrever:

Nome do aluno;

Idade com que entrou na escola.

**Para cada observação**, escrever:

Com que idade e em que época do ano (mês ou bimestre), por período (1.<sup>o</sup>, 2.<sup>o</sup> ou 3.<sup>o</sup>) a criança foi observada nas categorias (sim, não, às vezes) ou:

A = em todas as atividades

B = em quase todas as atividades

C = em poucas atividades

D = em nenhuma atividade.

#### **Observação:**

Para a ficha de Estruturas Lógicas, lembrar que:

A **primeira etapa** para a estruturação lógica é a "Relação Diferenças/Semelhanças". Numa **segunda etapa**, desenvolvem-se (e devem ser trabalhados) os agrupamentos de classe, de relação e o conceito de número, **simultaneamente**. O mesmo vale para adição e multiplicação. Dentro de cada um deles é que haverá uma seqüência de 3 etapas: à primeira etapa dentro das classificações, corresponde a primeira etapa dentro das seriações e do número e assim sucessivamente.



PRÉ-ESCOLAR  
4.4.1. FICHA DE OBSERVAÇÃO: PSICOMOTRICIDADE

FASES	ESTRUTURAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADE
			A	B	C	D	
EXPLORAÇÃO A criança entra em contato com os diferentes elementos do seu corpo e do ambiente, com os outros.	ESQUEMA CORPORAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>— reconhece as diferentes partes do corpo.</li> <li>— segue, com segurança, uma linha no chão.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— exercícios de mobilização e estimulação das diferentes partes do corpo através de sensações (peso, textura, etc.).</li> <li>— todos os jogos de imitação, sem regras.</li> <li>— situações que favoreçam o equilíbrio.</li> <li>— respiração através da emissão de sons, etc.</li> </ul>
	CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— reconhece que ela própria é um elemento no espaço, identificando sua posição (fora, dentro, perto, longe, em cima, embaixo, do lado) em relação a outros objetos.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— evolução no espaço livre, ocupando todos os lugares;</li> <li>— situações em que a criança, sentada ou deitada, possa nomear os objetos que estão: em frente, atrás, do lado, acima, por baixo, por cima, em relação a si mesma.</li> </ul>
	RELAÇÕES TEMPORAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— identifica o tempo com a duração da ação vivida, reconhecendo e produzindo os contrastes de velocidade em experiências vivenciadas (lento, rápido).</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— todas as evoluções: andar devagar ou depressa; sozinha ou a dois, sem fazer barulho ou batendo com os pés, etc.</li> <li>— imitar a professora e: bater uma vez em cada joelho, rapidamente ou lentamente, etc.</li> </ul>
	PREPARAÇÃO AO GRAFISMO E À LEITURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— executa movimentos com independência dos braços em relação ao tronco.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— rotação do braço (pernas e tronco parados)</li> <li>— rotação do punho e independência da mão (braço colado ao corpo)</li> <li>— rotação do braço simultaneamente ao deslocamento de esquerda para direita.</li> </ul>



PRÉ-ESCOLAR  
FICHA DE OBSERVAÇÃO DE PSICOMOTRICIDADE

FASE	ESTRUTURAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADES
			A	B	C	D	
CONHECIMENTO A criança aprende a controlar suas ações, chegando assim aos primeiros elementos de conhecimento.	ESQUEMA CORPORAL	— controla e inibe seus movimentos					<ul style="list-style-type: none"> <li>— inibição dos movimentos das mãos e dos pés, com a criança sentada, depois deitada (fazer marionetes com as mãos, apertar os pés uns contra os outros, soltar os pés que ficam parados, etc.)</li> <li>— rolar feito bastão, sem dobrar pernas nem braços; ficar parada na ponta dos pés (pés e pernas unidos; braços ao longo do corpo) etc.</li> </ul>
	CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— desloca-se e coloca-se no espaço</li> <li>— orienta-se em relação a outra pessoa</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— situações que a criança recoloque (em frente, atrás, de lado, etc.) em relação aos objetos.</li> <li>— andar pela sala de aula toda sem ficar por trás da profa., ou do colega que estando inicialmente parada vai se deslocando lentamente.</li> </ul>
	RELAÇÕES TEMPORAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— reconhece e segue um ritmo</li> <li>— reproduz, batendo com as mãos, o ritmo da marcha ou da corrida.</li> </ul>					— atividades correlacionadas com música
	PREPARAÇÃO AO GRAFISMO E À LEITURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— executa movimentos com independência dos braços em relação um ao outro</li> <li>— executa movimentos corretos de esquerda para direita.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— atividades ligadas à independência dos membros superiores, à lateralização e à coordenação motora pura.</li> <li>— emissão de sons ligados ao grafismo.</li> </ul>



**PRÉ-ESCOLAR**  
**FICHA DE OBSERVAÇÃO DE PSICOMOTRICIDADE**

FASE	ESTRUTURA	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADES
			A	B	C	D	
COORDENAÇÃO E REPRESENTAÇÃO A criança é capaz, não só de controlar, mas também de confrontar e coordenar suas ações. A ação representa, então, a realização de uma intenção.	ESQUEMA CORPORAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>— interioriza as sensações cinestésicas, chegando ao relaxamento.</li> <li>— demonstra controle do equilíbrio estático e dinâmico.</li> <li>— controla a expiração nasal.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— situações em que a criança percebe a diferença entre o ato de <b>lançar</b> ou <b>soltar</b> uma coisa e seja capaz de executar corretamente movimentos que envolvam tais ações etc.</li> <li>— ficar em pé numa perna só (a outra dobrada em ângulo reto) durante 10 seg" etc.</li> <li>— assoar o nariz, corretamente etc.</li> </ul>
	CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO	<ul style="list-style-type: none"> <li>— reconhecer as posições relativas dos objetos no espaço; identifica a posição de pessoas e objeto entre si.</li> <li>— percebe e identifica a terceira dimensão no espaço.</li> <li>— diferencia a direita da esquerda</li> <li>— adapta o esforço à distância.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— pular em cima de bastões colocados a intervalos regulares ou irregulares etc.</li> <li>— colocar uma bola em frente, atrás de um tijolo etc.</li> <li>— tocar com a mão direita a orelha esquerda etc.</li> </ul>
	RELAÇÕES TEMPORAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>— representa estruturas temporais executando transcrição gráfica de ritmos.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— atividades envolvendo noção e confronto de velocidades.</li> </ul>
	PREPARAÇÃO AO GRAFISMO E À LEITURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>— executa movimentos demonstrando domínio da coordenação visual-motora.</li> <li>— representa séries e estruturas.</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>— todas as atividades que exercitem a independência dos dedos.</li> <li>— todas as atividades que envolvem memorização e transcrição de séries e estruturas.</li> <li>— arremessos de precisão e interiorização da noção de esforço nos arremessos.</li> </ul>



PRÉ-ESCOLAR  
4.4.2. FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LÓGICAS

ESTRUTURA	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADE
		A	B	C	D	
Relação Diferenças/Semelhanças	Identifica, com facilidade, semelhanças e diferenças entre grupos de objetos e pessoas.					“Jogo do Igual e do Diferente”
	1.º Reúne os objetos por semelhanças ou por analogia a objetos cotidianos.					Manipulação de objetos agrupáveis segundo um ou dois critérios.
	2.º Reúne os objetos por semelhanças e é capaz de subdividir as coleções formadas em subgrupos ou o procedimento inverso.					Manipulação de objetos agrupáveis por semelhanças e diferenças possíveis de procedimentos ascendentes e descendentes.
ADITIVOS	3.º Classifica os objetos de forma a responder a problemas de inclusão (“Que classe está <b>incluída</b> em qual outra?”)					Todos os problemas com os qualificadores. “Todos” e “Alguns” — Jogo do “Troca-Troca”
	1.º Agrupa os objetos subjetivamente, levando em conta suas experiências cotidianas.					Qualquer multiplicação completa
	2.º Agrupa os objetos sem levar em conta todos e demonstrando incoerência de critérios. — Identifica objetos que combinam com apenas uma das condições propostas					— Multiplicação completa — Multiplicação simples
MULTIPLICATIVOS	3.º Agrupa os objetos a partir de critérios aplicáveis a todos — Identifica objetos-produto que sejam equivalentes às duas condições propostas					— Multiplicação completa — Multiplicação simples
	AGRUPAMENTOS E CLASSE					



**PRÉ-ESCOLAR**  
**FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LÓGICAS**

ESTRUTURA	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	CATEGORIA				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
<b>Aditi- vos</b>	1.º Coloca em ordem dois ou três objetos sem realizar uma série coordenada que abranja todos os objetos.					Manipulação de objetos por diferenças ordenadas (1 e 2).
	2.º Coloca em ordem todos os objetos, realizando correções (por retroação) sem conseguir intercalar objetos na série realizada.					Exs.: 1, 2 e 3.
	3.º Coloca em ordem todos os objetos, estabelecendo inicialmente o menor e o maior de todos; intercala objetos sem que para isso tenha que refazer a série.					Exs.: 1, 2 e 3. "Jogo do maior e do menor"
<b>Multi- cativos</b>	1.º Coloca em ordem poucos objetos, trabalhando apenas com um critério.					Manipulação de conjuntos diferentes de objetos, mas equivalentes em suas diferenças ordenadas (ex. 1 e 2).
	2.º Coloca em ordem todos os objetos mas confunde-se com os critérios, usando ora um, ora outro.					Exs.: 1, 2 e 3.
	3.º Coloca em ordem todos os objetos, conjugando todos os critérios num mesmo sistema de seriação.					Ex.: 3

AGRUPAMENTOS DE RELAÇÃO



**PRÉ-ESCOLAR**  
**FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LÓGICAS**

ESTRUTURA	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	CATEGORIA				ATIVIDADE
		A	B	C	D	
<b>NÚMERO</b>	1.º Relacionar os diferentes conjuntos de objetos globalmente, sem estabelecer uma correspondência termo a termo. — Realiza pequenas séries sem correspondência exata entre os dois conjuntos de objetos.					— Correspondência destacando o valor cardinal (dirigida e espontânea).  — Correspondência destacando o valor ordinal.
	2.º Estabelece correspondência termo a termo, porém de forma instável, isto é, não subsista a modificações espaciais. — Estabelece ordenações com correspondência exata porém dependente dos arranjos espaciais.					— Idem  — Idem
	3.º Estabelece, de imediato, a correspondência termo a termo, a despeito de qualquer modificação espacial. — Estabelece, de imediato, a lei de sucessão entre os termos, o que propicia uma correspondência que se mantém a despeito dos mais variados arranjos e combinações espaciais.					— Idem  — Idem



**PRÉ-ESCOLAR**  
**4.4.3. FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS INFRALÓGICAS**

NOÇÕES ESPACIAIS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano, e período				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
VIZINHANÇA	<p>1 — Identificar e representar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● o próprio corpo no espaço...</li> <li>● posição de pessoas e objetos em relação ao seu esquema corporal...</li> <li>● posição de pessoas e objetos em relação uns aos outros.....</li> </ul>					As que envolvem noções de: perto de, longe de, ao lado de
SEPARAÇÃO	<p>2 — Distinguir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● elementos vizinhos situados próximos.....</li> <li>● elementos vizinhos situados lado a lado.....</li> </ul>					Todas as que envolvam noções de limites entre objetos
ORDEM	<p>3 — Identificar a posição de objetos dentro de uma ordem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● linear.....</li> <li>● cíclica.....</li> <li>● inversa.....</li> <li>● circular.....</li> </ul>					Copiar modelos e situar objetos em ordem linear; cíclica; circular; inversa, inicialmente com poucos elementos
FECHAMENTO OU ENVOLVIMENTO	<p>4 — Confeccionar e reproduzir "nós"</p> <p>□ — Situar elementos em relação ao objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● no interior.....</li> <li>● no exterior.....</li> <li>● na linha de fronteira.....</li> </ul>					As que ampliam as noções de: dentro de, fora de, sobre a linha
PONTO E CONTINUIDADE	<p>5 — Localizar no espaço:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pontos específicos</li> <li>● sua continuidade</li> </ul>					As que envolvem representar (por desenho, montagem ou dramatização) caminhos ou outras formas de destacar cada ponto no espaço e sua sequência, constituindo um todo.
ESPAÇO GRÁFICO	<p>6 — Distinguir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● figuras fechadas de abertas</li> <li>● formas retilíneas de curvilíneas</li> <li>● formas geométricas simples</li> </ul>					Atividades As que envolvem desenhos espontâneos ou baseados em modelos



**PRÉ-ESCOLAR**  
**FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS INFRALÓGICAS**

NOÇÕES TEMPORAIS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano, e período				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
<p>ORDEM TEMPORAL (seriação dos acontecimentos)</p>	<p>1.º estágio: — incapacidade de seriar sozinho os desenhos inteiros — seriação dos desenhos inteiros por tentativas empíricas</p> <p>2.º estágio: — seriação imediata dos desenhos inteiros — incapacidade de seriar sozinho os desenhos cortados (separados)</p> <p>3.º estágio: — seriação dos desenhos separados por tentativas empíricas — co-seriação operatória dos desenhos separados e compreensão das relações de sucessão e simultaneidade dos acontecimentos</p>					<p>Atividades envolvendo transvazamento de líquidos ou outras substâncias de um recipiente a outro, como por exemplo o da passagem da água de uma garrafa para um copo</p>
<p>DURAÇÃO DOS INTERVALOS</p>	<p>1.º estágio: — estima a duração independente da sucessão e avalia o tempo pelo comprimento do trajeto ou pelo volume de trabalho executado</p> <p>2.º estágio: — reconhece a simultaneidade dos eventos mas nega a igualdade de duração dos intervalos</p> <p>3.º estágio: — coordena a duração e a ordem de sucessão dos eventos levando em consideração os pontos de partida e chegada</p>					<p>corrida entre dois objetos móveis ou entre duas pessoas a velocidades diferentes</p>



**PRÉ-ESCOLAR**  
**FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS INFRALÓGICAS**

NOÇÕES TEMPORAIS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
TEMPO VIVIDO (noção de idade)	<p>1.º estágio: — relaciona a idade à estatura e acredita que as diferenças de idade podem ser modificadas com o tempo.</p> <p>2.º estágio: — ou relaciona a idade ao tempo vivido mas continua achando que as diferenças de idade se anulam com o tempo, ou avalia a idade independentemente da ordem de nascimento mas conserva as diferenças de idade apesar do tempo.</p> <p>3.º estágio: — relaciona a idade ao tempo vivido independente dos pontos de referência externos e mantém as diferenças entre as idades no tempo.</p>					<p>Observação e discussão dirigida sobre o álbum de família ou da própria criança. Conversa sobre a família, sobre colegas etc.</p>



**PRÉ-ESCOLAR**  
**4.4.4. FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LINGÜÍSTICAS**

ETAPAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
I — COMPREENSÃO DA NATURALIDADE DA LINGUAGEM	1) Identifica (decodifica) e convencionaliza (codifica) novas regras na utilização de signos não lingüísticos.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— jogos de imitação (ex.: animais, atividades profissionais etc.) e de mímica (representando sentimentos ou sensações, tais como: raiva, sede, frio etc.).</li> <li>— músicas convencionais (ex.: parabéns) e ritmos expressivos representando sentimentos.</li> <li>— sons expressivos: apitos do guarda de trânsito, as vozes dos animais.</li> </ul>
	2) Reconhece a Arbitrariedade do Signo na utilização de Símbolos.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— Atividades e conversas em que a criança percebe que precisa combinar o código com os colegas:</li> <li>— jogos em que se utilize uma forma de expressão e comunicação não convencional (por ex.: mímica) e que se possa observar a dificuldade de uma pessoa estranha em compreender o que se passa.</li> </ul>



**PRÉ-ESCOLAR**  
**FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LINGÜÍSTICAS**

ETAPAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
						<ul style="list-style-type: none"> <li>— Atividades ou conversas orientadas para que a criança relacione as atividades de sala anteriores com fatos cotidianos de sua vida fora da escola, regidos por códigos: ex.: campainha, sinal de trânsito, sino etc.</li> <li>— Ao fim de cada atividade, comentar com a turma:</li> <li>— a respeito do acordo prévio que determinou os códigos usados nas atividades.</li> <li>— a respeito de suas funções (mensagens comunicadas).</li> <li>— a respeito das variações ocorridas nas regras de uso do código.</li> </ul>
	3) — É capaz de "adivinhar" o que vai acontecer ou aconteceu? (Decodificação de índices).					<ul style="list-style-type: none"> <li>— Atividades gestuais, auditivas, gráficas e plásticas codificadas com índices. ex.: — "Há nuvens escuras; o que vai acontecer?" — "A rua está molhada; o que aconteceu?"</li> </ul>



PRE-ESCOLAR  
FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LINGÜÍSTICAS

ETAPAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	Idade, mês, ano e período				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
	4) — É capaz de reconhecer símbolos gráficos.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— apresentados pela professora em sala para comunicar-se com os alunos. Ex.: sinais gráficos utilizados em jogos.</li> <li>— coletados ou apresentados pelos alunos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— cores do sinal de trânsito.</li> <li>— emblemas de clubes.</li> <li>— cores de times de futebol.</li> </ul> </li> </ul>
2 — LÍNGUA ORAL E ESCRITA	1) — Identifica e discrimina as funções e características da linguagem utilizada.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— conversas dirigidas incentivando as crianças para que tragam exemplos dos canais de comunicação, onde a comunicação possa ser feita:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— à distância: com imagens (televisão), com sons (telefone), com voz (rádio) etc.</li> <li>— de perto: com voz ou gestos.</li> </ul> </li> </ul>
3 — DISCRIMINAÇÃO DOS ELEMENTOS AUDITIVOS	1) — Escuta, identifica e reproduz diferentes sons de fonemas ou sílabas, reagindo à tonicidade das palavras. 2) — Interpreta a emoção de frases pronunciadas por um ou vários colegas de acordo com a entonação dada.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— jogos com palavras que comecem ou terminem pelo mesmo som.</li> <li>— dramatização de situações resumidas em uma ou duas orações com carga emotiva variável.</li> </ul>



FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LINGÜÍSTICAS

ETAPAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	CATEGORIA				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
4 — Discriminação de elementos visuais	1) A criança é capaz de memorizar e transcrever uma série em que haja sucessões espaciais. ○ ⊗ ○ ⊗ ○ ⊗ ○ ⊗					— leitura e transcrição de sucessões espaciais. — reconhecimento de formas idênticas. — reconhecimento de diferentes formas e direção da escrita. — reconhecer e transcrever letras formadas por retas, retas e círculos, curvas e círculos.
	.2) É capaz de diferenciar sinais gráficos.					



FICHA DE OBSERVAÇÃO: ESTRUTURAS LINGÜÍSTICAS

ETAPAS	COMPORTAMENTO CARACTERÍSTICO	CATEGORIA				ATIVIDADES
		A	B	C	D	
	3) É capaz de diferenciar o tamanho e material de formas gráficas.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— comparar formas grafadas em ta- manhos e materiais diferentes.</li> <li>— orações em cartazes, manchetes, livros, rótulos de produtos, quadro-negro etc.</li> </ul>
	4) É capaz de distinguir e valorizar a leitura e o grafismo significativo daqueles que não o são.					<ul style="list-style-type: none"> <li>— jogos apresentados pela professora e recriados pelas crianças onde se experimentem ou se verifiquem vá- rias formas de leitura e escrita in- compreensíveis. Ex: leitura muito rápida ou sem pontuação. — letras amontoadas ou ile- gíveis.</li> </ul>



4.4.5. ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DAS ATIVIDADES LÚDICAS — PRÉ-ESCOLAR

I — JOGO DE EXERCÍCIOS	Sim	Não	Às vezes	Atividades em que adota um e/ou outro comportamento
2) Precisa ser incentivada para o exercício de uma nova conduta.				
1) Exercita espontaneamente uma nova conduta para dominá-la.				
II — JOGO SIMBÓLICO				
1) Brinca de "faz-de-conta" sozinha, imersa numa atividade em que usa a realidade em função de si própria				
2) Brinca de "faz-de-conta" mostrando maior coerência com a realidade				
1) Conversa muito consigo mesma, ou, quando conversa com o colega, não dialoga				
2) Participa ativamente de conversa de forma a ser entendida pelo(s) colega(s)				
1) Quando fala, não se esforça por se fazer entender				
2) É capaz de um relato coerente				
1) Desenha garatujas ou suas atividades plásticas em geral demonstram pouco vínculo com o real				
2) Demonstra preocupação em imitar o real, dando mais atenção aos pormenores de seus trabalhos e construções				
1) Não tem o hábito de incluir o outro em suas atividades				
2) Gosta de estar com outra(s) criança(s) participando de sua atividade				
1) Participa de dramatizações sem atender a papéis para si e para os outros				
2) Participa de dramatizações com os colegas usando papéis para complementares				
1) Não participa do planejamento das atividades de sala				
2) Participa com interesse do planejamento e colabora com a professora				



**ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DAS ATIVIDADES LÚDICAS (CONTINUAÇÃO) PRÉ-ESCOLAR**

III — JOGO DE REGRA	Sim	Não	Às vezes	Atividades em que a criança adota um e/ou outro comportamento
1) Submete-se a uma forma de expressão comum a todos				
2) Aceita o trabalho em grupo dirigido para um fim específico				
3) Participa dos jogos respeitando a regra estabelecida				
4) Desempenha papéis em interação com os colegas				
5) Aceita facilmente uma troca de papéis				
6) Participa e propõe alteração das regras				
OUTRAS OBSERVAÇÕES QUE JULGAR IMPORTANTES				



ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DAS ATIVIDADES ARTÍSTICAS PRÉ-ESCOLAR

Quanto à utilização do material:	SIM	NÃO	ÀS VEZES
1 — a) Toma iniciativa e escolhe o material que quer utilizar. b) Precisa sempre de sugestões ou estímulos para utilizar o material.			
2 — a) Respeita a participação dos colegas na utilização do material. b) Aborrece-se freqüentemente com a participação dos colegas.			
3 — a) Cria modalidades de utilização. b) Aguarda sempre sugestões dos outros.			
4 — a) Demonstra entusiasmo diante do material oferecido. b) Demonstra desinteresse pelo material oferecido.			
<b>Quanto à participação nas atividades expressivas:</b>			
5 — a) Expressa-se com desembaraço através dos diferentes recursos expressivos. b) Apresenta dificuldade em uma ou mais formas de expressão.			
6 — a) Toma iniciativa na descoberta de novas formas de expressão. b) Limita-se às formas já estabelecidas.			
7 — a) Explora com entusiasmo as possibilidades de expressão contidas nas situações propostas b) Desinteressa-se facilmente pelos recursos que as situações oferecem.			
8 — a) Propõe soluções para as situações problemáticas. b) Demonstra dificuldade ou insegurança para resolução de problemas.			
9 — a) Interessa-se pelas propostas dos colegas. b) Interessa-se apenas pelas próprias propostas.			
10 -- a) Participa com entusiasmo de situações novas. b) Demonstra insegurança ou desinteresse diante de situações novas.			
11 — a) Propõe ou participa com entusiasmo de mudanças. b) Demonstra grande apego às situações estabelecidas.			
12 — a) Combina espontaneamente diferentes formas de expressão. b) Demonstra dificuldade em utilizar, ao mesmo tempo, vários recursos expressivos.			
13 — a) Utiliza os recursos expressivos para lidar com suas experiências (dramatiza ou relata sua vida familiar, escolar etc.). b) Demonstra dificuldade para se referir a suas experiências.			
14 — a) Valoriza suas realizações e demonstra cuidado em preservá-las. b) Desvaloriza e destrói suas próprias realizações.			
15 — a) Valoriza e demonstra cuidado pelas realizações dos outros. b) Desvaloriza e destrói as realizações dos outros.			
16 -- a) Apresenta mudanças em um ou mais itens, desde o início do curso. b) Não apresenta mudanças desde o início do curso.			



4.4.7. FICHA DE OBSERVAÇÃO PARA O PRÉ-ESCOLAR

CONDUTAS OBSERVÁVEIS POR ESTRUTURA		ESTRUTURA LÓGICA				NÚMERO	
		Agr. de classe		Agr. de relação			
ALUNOS		Agr. de classe	Agr. de relação	Agr. de classe	Agr. de relação	Relaciona os diferentes conjuntos de objetos globalmente, sem correspondência.	Realiza pequenas séries sem correspondência exata entre os 2 conjuntos
		Adit.	Mult.	Adit.	Mult.		
		Adit.	Reúne objetos por semelhanças ou analogia a objetos cotidianos.	Adit.	Ordena dois ou três objetos sem realizar série coordenada abrangendo todos obj.		
		Mult.	Agrupa objetos subjetivamente, de forma empírica.	Mult.	Ordena poucos objetos, trabalhando com apenas um critério.		
		Relação de Semelhanças e Diferenças					







#### 4.5. BIBLIOGRAFIA

- PIAGET, Jean — **O nascimento da inteligência na criança.** Ed. Zahar, S. Paulo, 1975.
- **A formação do símbolo na criança.** Ed. Zahar, S. Paulo, 1975.
- **A linguagem e o pensamento na criança.** Ed. Zahar, S. Paulo, 1975.
- **A gênese das estruturas lógicas elementares.** Ed. Zahar, S. Paulo, 1975.
- **A gênese do número na criança.** Ed. Zahar, S. Paulo, 1975.
- **A construção do real na criança.** Ed. Zahar, S. Paulo, 1975.
- **Le developpement de la notion de temps chez l'enfant.** Presses universitaires de France, Paris, 1946.
- **La représentation de l'espace chez l'enfant.** Presses universitaires de France, Paris, 1948.
- PIAGET, Jean e Fraisse, Paul — **"Traité de Psychologie Experimentale."** vol. VII, Presses universitaires, de France, Paris, 1963.
- VAYER, Pierre — **Educazione psicomotoria nell'età prescolastica.** Armando Armando Ed. Roma. 1974. Editrice Scefanoni, Lecco, Itália, 1974.
- **Educazione psicomotoria nell'età scolastica.** Editrice Scefanoni. Lecco, Itália, 1974.
- KNELLER, George F. — **Arte e Ciência da Criatividade,** 3.<sup>a</sup> ed. Ibrasa, S. Paulo, 1973.
- MIEL, Alice — **Criatividade no ensino.** Ibrasa, S. Paulo, 1973.
- BARBOSA, Ana Mae — **Teoria e Prática da Educação Artística.** Cultrix, S. Paulo, 1975.
- LEENHART, Pierre — **A criança e a expressão dramática.** Ed. Estampa, Lisboa, 1974.
- GLOTON, Robert e Clero, Claude — **A atividade criadora na criança.** Ed. Estampa, Lisboa, 1973.
- DIMONDSTEIN, Geraldine — **Exploring the arts with Children.** McMillan Publishing Co., New York, 1973.
- LOWENFELD, Victor — **Desarrollo de la Capacid Criadora.** Ed. Kapelusz, B. Aires, 1974.
- NOVAES, Maria Helena — **Psicologia da Criatividade,** 2.<sup>a</sup> ed. Vozes, Petrópolis, 1972.



## 5. O Ensino de 1.º Grau

- 5.1. Objetivos Gerais
- 5.2. Objetivos por Matéria
  - 5.2.1. Comunicação e Expressão
  - 5.2.2. Estudos Sociais
  - 5.2.3. Ciências
  - 5.2.4. Matérias determinadas pelo Artigo 7.º da Lei 5692/71
  - 5.2.5. Temas especiais
  - 5.2.6. Formação Especial

### 5.1. Objetivos Gerais

O Ensino de 1.º Grau no Estado do Rio de Janeiro tem como objetivo geral proporcionar aos educandos a oportunidade de desenvolver-se como pessoas livres e solidárias, capacitadas a interagir com o meio social e físico em que vivem e dotadas de conhecimentos, habilidades e atitudes que contribuam para o desenvolvimento de condições que resultem na melhoria da vida individual e social.

Especificamente o Ensino de 1.º Grau visa a proporcionar ao educando, através de atividades e experiências, realizadas na escola e na comunidade:

- o desenvolvimento do pensamento autônomo, crítico e criativo;
- o desenvolvimento de atitudes que favoreçam o relacionamento com seus semelhantes em que se valorize a liberdade pessoal, o respeito ao outro e solidariedade na construção do bem-comum;
- a aquisição de conhecimentos que permitam a compreensão do meio e da cultura em que vivem;
- o exercício de habilidades e/ou atitudes que favoreçam sua integração na sociedade como cidadão, profissional competente e agente de desenvolvimento cultural.

### 5.2. Objetivos por Matéria

#### 5.2.1. Comunicação e Expressão

A Área de Comunicação e Expressão é aquela que maior abrangência pode oferecer ao exercício de atividades interdisciplinares, fato que exige uma apresentação mais ampla dos seus objetivos. Com essa apresentação, espera-se que o professor desenvolva atividades que propiciem o alcance dos objetivos propostos, graduando sua complexidade, ampliando-os e articulando-os entre as diferentes séries:

##### 5.2.1.1. Objetivos Gerais

Através do curso o aluno deverá:

- Tornar-se consciente de que é através de linguagem/pensamento que o homem se distingue de todos os animais, percebendo o “lugar” próprio do ser humano dentre as demais espécies.
- Tornar-se consciente de que a língua é veículo da Cultura: através da **compreensão da natureza** convencional e variável do idioma, o aluno reconhecerá sua situação dentro da estrutura sócio-econômica-cultural: na família, na escola, no ambiente de trabalho, na comunidade, na região, no país, em contextos abrangentes cada vez mais amplos.
- Atingir uma nova compreensão, mais coerente e organizada, da realidade objetiva, aí incluídas as próprias estruturas e funções da linguagem verbal que a representam:



- desenvolvendo uma atitude crítica e ativa em substituição ao esquema passivo-receptivo tradicional;
- despertando e valorizando a sensibilidade na utilização e no reconhecimento de recursos expressivos e estéticos do uso lingüístico, de acordo com a especificidade das diferentes situações de comunicação.
- Tornar-se consciente do caráter “produtivo” e “criativo” do código lingüístico: a) em contraste com os códigos não-verbais; b) em seus aspectos oral e escrito.
- Dominar o código escrito: leitura/escrita entendendo-se por “**ler e escrever**”: que o aluno “leia (e compreenda) tudo que compreenderia se lhe fosse dito oralmente; e que escreva de maneira compreensível para os outros, tudo o que pode dizer”.

### 5.2.1.2. Objetivos Específicos

#### 5.2.1.2.1. — Língua Portuguesa

##### OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA ALFABETIZAÇÃO

A criança deverá ser capaz de:

- Reconhecer e usar os vários códigos — lingüísticos ou não — de comunicação social e combiná-los de acordo com os fins informativos e/ou expressivos desejados.
- Expressar seus pensamentos com espontaneidade e precisão, bem como desenvolver novas formulações com coerência e criatividade nas diferentes situações (de diálogo, entrevista) em que esteja envolvida.
- Reconhecer estruturas oracionais mais simples e relacionar orações através de operações tais como “transformações” e “substituição lexical”.
- Reconhecer a estrutura silábica das palavras, o caráter produtivo de suas combinações, assim como das combinações de seus elementos (os fonemas), através de “comutação”.
- Ler com fluência (entoação e ritmo) orações do repertório usual, produzidas pela própria criança, com base no domínio das **regras** de decodificação e dos **elementos gráficos e fonológicos já conhecidos**.
- Escrever com desembaraço orações constituídas de palavras de seu repertório e que apresentem estrutura mais simples e freqüente.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS DAS DEMAIS SÉRIES

### 1. O Processo da Comunicação Humana

O aluno deverá ser capaz de:

- Distinguir os elementos que compõem o processo de comunicação:  
emissor, receptor, mensagem, código e canal.
- Reconhecer e usar, clara, adequada e expressivamente, os vários códigos — verbais ou não — dos meios de comunicação social e suas possíveis combinações ordenadas.
- Apresentar uma mesma situação, através do uso de diferentes códigos.

Sugerem-se, para a consecução desses objetivos:

- Criação ou aproveitamento de situações de comunicação que envolvam diferentes linguagens e que levem à identificação dos diversos elementos que compõem o processo.
- Relacionamento, no processo de comunicação, do emissor, do receptor e da mensagem com as formas pronominais que os indicam lingüisticamente.
- Criação ou aproveitamento de situações de comunicação que envolvam expressão corporal, mímica, objetos, imagens — fixas ou móveis — e sons, através de: dança, teatro, pantomima, fantoches, jogos de regras, modelagem e escultura, desenho, pintura, filme, desenho animado, teatro de sombra, estórias em quadrinhos, música, narração e leitura de estórias, anedotas, piadas, adivinhações, etc.
- Criação e aproveitamento de situações de comunicação que envolvam a transcodificação — possibilidade de transpor mensagens de um código a outro (s), através de: transposição para a linguagem dramática de situações sugeridas por textos, ilustrações e músicas; transposição para a linguagem de quadrinhos de situações e experiências vividas; resumos e reproduções, utilizando códigos não verbais de estórias lidas e ouvidas, filmes, peças de teatro, estórias em quadrinhos; registro, em linguagem verbal e não verbal, do resultado de observações e experiências em pesquisas e excursões.

### 2. A Linguagem Verbal

#### a. Os princípios fundamentais relativos à natureza da linguagem.

O aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer o caráter “produtivo” e “criativo” da linguagem verbal.
- Reconhecer a natureza variável da linguagem.



- Reconhecer a convenção e a arbitrariedade no uso de diferentes dialetos e níveis de formalidade.
- Reconhecer as peculiaridades do código escrito e suas relações com a língua oral.

**b. Os elementos fundamentais relativos à estrutura da linguagem.**

O aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer que a língua é constituída de sons estruturados que levam ao significado das palavras.
- Reconhecer que a língua é constituída de significados estruturados.
- Reconhecer que a língua é constituída de unidades significativas que se combinam de acordo com regras sintáticas.

Para atingir esses objetivos, sugerem-se:

- Produção de mensagens orais e escritas em diferentes contextos e com funções diversas.
- Operação das regras de língua: exercícios de transformação, substituição, reordenação.
- Estabelecimento de oposições entre:
  - os diferentes dialetos sociais e regionais;
  - os diferentes níveis da formalidade;
  - a modalidade oral e escrita.
- Adequação do uso de diferentes dialetos ou níveis de formalidade a situações específicas.
- Transformação de mensagens de uma modalidade para outra.
- Estruturação dos elementos fônicos: oposição e contraste.
- Estruturação dos elementos significativos: por campos semânticos, ao nível do léxico, e pelo estabelecimento de relação da ambigüidade e sinonímia entre oração, ao nível sintático.
- Formalização das regras sintáticas básicas e estabelecimentos de gráficos e esquemas correspondentes.

**3 A Fonologia**

**a. Noções básicas**

O aluno deverá ser capaz de:



- Reconhecer o valor informativo e expressivo da entoação.
- Reconhecer o valor informativo e expressivo do ritmo da frase: distribuição de acentuação e pausa.
- Identificar palavras quanto ao número de sílabas e quanto à acentuação tônica.
- Apreender o conceito de sílaba, seus diferentes padrões.
- Identificar os elementos constituintes da sílaba.
- Identificar os grupos vocálicos e consonantais.
- Apreender o conceito de fonema.
- Reconhecer as relações possíveis entre fonema e grafema.
- Identificar e classificar os fonemas do português.
- Inferir os conceitos de fonética e fonologia.
- Reconhecer a representação dos sons da fala pelos símbolos fonéticos.

Para atingir esses objetivos, sugerem-se:

- Produção e interpretação de frases interrogativas, negativas, assertivas e exclamativas.
- Comparação de textos em prosa e verso cujas estruturas contrastem quanto ao ritmo da frase.
- Classificação de palavras quanto ao número de sílabas e acentuação tônica, com base em semelhanças e contrastes.
- Exercícios de comutação e organização de gráficos que configurem a formação da sílaba.
- Distribuição dos fonemas em gráficos que configurem a formação da sílaba.
- Distribuição de seqüências de vogais ou consoantes em gráficos que configurem a formação da sílaba.
- Comutações e oposições de elementos fônicos.
- Observação e comparação entre a forma oral e a forma escrita correspondente.
- Observação e produção dos sons da fala: exercícios de comutação e exercícios de organização de tabelas.
- Observação das variações sociais e geográficas: agrupa-



mento de variações de um mesmo fonema; observação das diferentes realizações correspondentes aos fonemas.

- Representação, por meio de símbolos fonéticos mais simples, da pronúncia do português e da língua estrangeira constante do currículo da escola, considerando sua funcionalidade e dificuldades específicas.

#### **b. A variação fonológica**

O aluno deverá ser capaz de:

- Adequar a linguagem oral ao contexto e situação de comunicação.

Para atingir esse objetivo, sugerem-se:

- Observação dos diferentes usos da linguagem oral.
- Observação da diferença entre linguagem oral e linguagem escrita.
- Observação dos diferentes valores sociais atribuídos aos diversos usos lingüísticos.

#### **4. A Morfossintaxe**

Nas primeiras séries o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer a pontuação como elemento significativo, responsável pela clareza, relacionando-a com o seu elemento equivalente na língua oral — a entoação.
- Distinguir vocábulo, frase, oração e período.
- Distinguir a ordem básica dos termos na frase.
- Reconhecer as diversas possibilidades de reestruturação das diferentes orações no período, e das palavras e locuções na oração.
- Identificar as flexões de gênero e de número, depreendendo, através de comutação, os radicais e os sufixos flexionais.
- Depreender as regras básicas de concordância nominal.
- Identificar as flexões verbais — partindo das formas de uso mais freqüente.
- Depreender as regras básicas de concordância verbal.
- Identificar as várias possibilidades expressivas no manejo das regras de concordância.
- Ampliar o vocabulário através do uso apropriado das pala-



avras, em procedimentos de relação, combinação e substituição.

- Reconhecer a possibilidade de substituir, ora ampliando, ora reduzindo, elementos da oração por palavras ou expressões equivalentes.
- Identificar as possibilidades de colocação das palavras na frase portuguesa e seus valores significativo e expressivo.

Para atingir tais objetivos sugerem-se:

- Produção de frases simples, oralmente e por escrito, em adequada estruturação sintática.
- Pontuação de diferentes tipos de frase segundo sua natureza entoativa.
- Transformação de frases afirmativas em negativas e vice-versa.
- Transformação de frases da voz ativa para a voz passiva, em nível adequado de dificuldade.
- Transformação de frases declarativas em interrogativas e vice-versa, em ordem crescente de dificuldade.
- Transformação de dois ou mais períodos simples em compostos e vice-versa.
- Produção de orações, utilizando adequadamente as diferentes formas verbais.
- Produção de pequenos enunciados, empregando a concordância adequada.

Nas últimas séries o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer os termos essenciais, integrantes e acessórios da oração.
- Reconhecer as relações de regência, concordância e colocação entre sujeito e predicado, núcleo e adjunto, verbo e complemento.
- Identificar as classes de palavras em vista das funções que desempenham.
- Distinguir os constituintes da estrutura do vocábulo (radical, desinência e afixos).
- Identificar os processos de formação de palavras em português.
- Identificar as flexões dos verbos irregulares mais usados.



- Sistematizar as flexões dos nomes e dos verbos.
- Identificar conectivos vocabulares e conectivos oracionais.
- Identificar os valores básicos dos tempos do indicativo, empregando-os adequadamente em frases.
- Identificar os valores básicos dos tempos do subjuntivo, empregando-os adequadamente em frases.
- Sistematizar as regras básicas de concordância nominal e verbal.
- Utilizar-se das regras básicas de concordância nominal e verbal.
- Identificar as várias possibilidades expressivas no manejo das regras de concordância.
- Identificar as orações coordenadas.
- Distinguir os conectivos coordenativos dos subordinativos.
- Identificar as orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais.
- Reconhecer e classificar as orações reduzidas.
- Transformar termos subordinados de natureza não oracional em termos subordinados de natureza oracional e vice-versa.

Para atingir tais objetivos, sugerem-se:

- Produção de pequenos enunciados, estabelecendo as relações entre sujeito e predicado, núcleo e adjunto, verbo e complemento.
- Produção de frases, empregando adequadamente os tempos e modos verbais.
- Emprego de nomes e verbos com regência adequada.
- Transformação de períodos coordenados em subordinados e vice-versa, utilizando-se dos procedimentos adequados.
- Transformação de orações subordinadas plenas em reduzidas e vice-versa.
- Análise sintática de períodos complexos, com vistas à auto-correção do que se fala ou escreve.

## **5. O Texto**

### **a. Leitura e interpretação do texto**



Nas primeiras séries, o aluno deverá desenvolver a capacidade de leitura e interpretação do texto, tornando-se apto a:

- Ler e interpretar pequenos textos e livros adequados a sua idade, interesse e vivências.

Nas últimas séries, o aluno deverá ampliar a capacidade de leitura e interpretação do texto, tornando-se apto a:

- Interpretar mensagens artísticas, quer em prosa, quer em verso, desenvolvendo sua sensibilidade estética.
- Inferir que a leitura é um meio de entretenimento e de ampliação de sua compreensão do comportamento humano e dos diferentes padrões culturais.

Para atingir esses objetivos, sugerem-se:

- Leitura silenciosa, oral e dialogada.
- Leitura e interpretação de frases e pequenas histórias.
- Leitura e interpretação de textos de jornais e revistas (notícias, crônicas, reportagens).
- Leitura e interpretação de textos narrativos, descritivos, poéticos e dramáticos, de autores adequados ao nível de maturidade do aluno.
- Leitura e interpretação de histórias em quadrinhos.
- Comentário de filmes, de programas de televisão e de rádio, de peças teatrais.
- Elaboração de uma pequena antologia de textos lidos fora de classe, segundo critérios previamente estabelecidos.
- Discussão sobre as possíveis “leituras” de um texto, de modo que, através da expressividade da entoação, fique realçada a sua polissemia.
- Consulta de índices, glossários, dicionários e enciclopédias, a fim de melhor interpretar textos lidos.

NOTA 1. Toda interpretação, comentário ou debate é também atividade de produção do texto.

NOTA 2. As discussões ou debates a propósito de um texto são também atividades de análise do texto.



## b. Análise do texto

Nas primeiras séries, o aluno deverá desenvolver a capacidade de análise do texto, tornando-se apto a:

- Distinguir um texto em prosa de um texto em verso.
- Identificar unidades do texto em prosa: parágrafo e período.
- Identificar unidades do texto em verso: estrofe e verso.
- Identificar a idéia central e as idéias subsidiárias de um texto.
- Distinguir, na narração, a fala do narrador da fala do personagem.
- Distinguir, em diferentes fontes escritas (jornais, revistas, livros, etc.) a linguagem informativa, a linguagem publicitária, a linguagem de entretenimento, a linguagem estética, etc.

Nas últimas séries, o aluno deverá ampliar a capacidade de análise do texto, tornando-se apto a:

- Distinguir elementos do texto narrativo em linguagem verbal ou cinematográfica: os personagens e as seqüências da ação; o ponto de vista do narrador, em 1.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> pessoa; o tempo; o espaço, as relações entre o narrador e a narrativa.
- Distinguir elementos do texto em verso: o ritmo, as ligações rítmicas (sinalefa, elisão, crase), a medida das palavras (diérese e sinérese); os tipos de verso, estrofe e rima.
- Distinguir elementos do texto dramático: a ação, os personagens, o tempo, o espaço, as rubricas.
- Analisar os recursos retóricos dos textos examinados.
- Relacionar língua e cultura, através da análise de exemplos de fraseologia, gíria, letras de música, etc.

Para alcançar esses objetivos, sugerem-se:

- Identificação do diálogo e do monólogo.
- Comparação de narrativas, poemas e peças teatrais, identificando-lhes as diferenças fundamentais.
- Identificação, num texto narrativo, da fala do narrador e da fala dos personagens.
- Segmentação do texto segundo as idéias básicas identificadas e atribuição de títulos a esses segmentos.



- Debates sobre idéias contidas em notícias, crônicas e artigos publicados em jornais e revistas.
- Comparação de letras de músicas populares de diversas épocas sobre um mesmo tema.
- Confronto crítico de textos vinculados a um mesmo tema, mas enfocados diferentemente pelos vários autores.
- Análise de entrevistas realizadas, distinguindo os vários dialetos regionais e sociais.
- Discussão e avaliação crítica de textos elaborados em classe.
  - Análise de textos em prosa ou em verso, avaliando a expressividade da organização vocabular.
- Pesquisa sobre aspectos culturais de uma região, a partir da análise de exemplos de provérbios, gíria, estórias populares e de música folclórica do local.
- Leitura crítica de textos narrativos, identificando as seqüências da ação e os seus agentes, o tempo, o espaço, as relações entre narrador e narrativa, a organização narrativa e os recursos retóricos em geral.
- Leitura crítica de textos poéticos, distinguindo o ritmo, as ligações rítmicas, a medida das palavras, os tipos de verso, estrofe e rima, a imagística e os recursos retóricos em geral.
- Leitura crítica de textos dramáticos, analisando a ação, os personagens, o tempo, o espaço e as rubricas.

NOTA 1. As atividades que implicam na expressão oral ou escrita da análise de um texto são também atividades de produção do texto.

NOTA 2. As atividades que conduzem a uma melhor apreensão do texto são também atividades de interpretação do texto.

### **c. Produção do texto**

Nas primeiras séries, o aluno deverá desenvolver o domínio da expressão oral e escrita, sendo capaz de:

- Expor seus pensamentos, oralmente ou por escrito, com coerência e adequação.
- Organizar, com clareza, a partir de situações concretas e funcionais, comunicações orais e escritas.
- Criar pequenos textos descritivos, narrativos e dramáticos.



Nas últimas séries, o aluno deverá ampliar o domínio da expressão escrita e oral, sendo capaz de:

- Organizar, adequada e expressivamente, comunicações orais e escritas.
- Criar textos descritivos, narrativos e dramáticos.

Para atingir esses objetivos, sugerem-se:

- Relatos, orais ou escritos, sobre passeios, visitas, excursões, etc.
- Redação de diálogos.
- Redação de legendas em balões de estórias em quadrinhos que caracterizem várias situações de diálogo.
- Redação de recados, bilhetes, cartas.
- Redação de convites, agradecimentos, programas de exposições.
- Redação de legendas para fotografias, quadros, desenhos, gravuras, etc.
- Resumo, oral ou escrito, de filmes, livros, notícias, artigos, lendas, pequenas estórias, etc.
- Resumo, oral ou escrito, de informações contidas em periódicos, respeitando as idéias básicas e a seqüência lógica dos textos resumidos.
- Expressão da mesma idéia, oralmente ou por escrito, utilizando vocábulos diferentes, mas de equivalente sentido.
- Elaboração de descrições, escritas ou orais, de personagens, fatos, costumes e ambientes.
- Elaboração de narrações orais ou escritas, motivadas por notícias lidas ou ouvidas, filmes, gravuras, quadros, trechos musicais, etc.
- Transposição para linguagem verbal (sob a forma de narrações, descrições) de mensagens em linguagem não verbal (músicas, desenhos, quadros, gravuras, mímicas, etc.).
- Reescritura, em prosa, de um texto em verso.
- Completar estórias cujo início ou final tenha sido dado pelo professor.
- Redação de anúncios.



- Redação de frases publicitárias (slogans, jingles, etc.).
- Redação de pequenas histórias que obedecem à seqüência narrativa de apresentação, complicação, clímax e desenlace.
- Exercícios de redação de temas escolhidos pelos alunos, que propiciem a liberação de sua criatividade verbal.
- Organização e realização de pesquisa sobre preferência quanto aos programas apresentados na televisão ou no rádio.
- Redação de pequenos textos dramáticos, descrevendo cenários e compondo diálogos, não só a partir de fatos, personagens e situações da vida cotidiana do aluno, como a partir de textos, narrativas lidas ou criadas em classe.
- Elaboração, realização e avaliação de entrevistas com vários tipos de falantes.
- Relato resumido de entrevistas realizadas.
- Composição de pequenas crônicas baseadas em fatos, situações e personagens da vida cotidiana do aluno.
- Julgamentos simulados sobre personagens, fatos, notícias, etc.
- Redação de notícias, pequenos artigos, comentários e entrevistas, visando à elaboração de um jornal de classe.
- Redação de manchetes jornalísticas que destaquem a idéia principal da notícia.
- Redação de novas manchetes para notícias lidas em periódicos, ressaltando sua visão pessoal do fato.
- Organização de um jornal de classe.
- Redação de pequenos textos que supõem vários níveis de falantes, utilizando as variantes da língua.
- Realização de jornal falado em que sejam reproduzidos os traços mais evidentes dos falares regionais já identificados.
- Elaboração de jornais murais.
- Elaboração de um roteiro cinematográfico, tomando por base um texto narrativo.
- Criação livre de um roteiro cinematográfico.
- Elaboração de fichamentos, questionários e resumos que demonstrem capacidade de apreensão do essencial da leitura feita.



- Apreciação crítica, oral ou escrita, de resumos já elaborados, avaliando se foram postas em relevo as idéias principais e apenas referidas as idéias acessórias.
- Realização de pesquisa em livros e periódicos sobre assuntos de interesse dos alunos.
- Elaboração de quadros sinóticos, fichas, verbetes e glossários sobre assuntos tratados nas várias áreas de estudo.
- Debates sobre temas em estudo.
- Pequenos seminários sobre assuntos de interesse dos alunos, utilizando conhecimentos adquiridos em trabalho de pesquisa.
- Redação de pequenas dissertações.
- Elaboração de pequenos relatórios.
- Pesquisa e elaboração de pequenos ensaios, utilizando dicionários, enciclopédias e periódicos.
- Redação de cartas comerciais, requerimentos, atas, ofícios e memorandos.

#### 5.2.1.2.2 — Educação Artística

##### Artes Plásticas

##### — PRIMEIRAS SÉRIES

- vivenciar atividades que propiciem criatividade e a auto-expressão, desenvolvendo a percepção visual e tátil, e a coordenação motora, estimular a imaginação e cooperação, através de trabalhos de grupo e de atividades lúdicas (jogos).

O aluno deverá ser capaz de:

- expressar-se em forma plástica com independência e liberdade emocional, fazendo livre uso de técnicas, desenvolvendo sua sensibilidade;
- utilizar livremente materiais diversos, manipular todos os elementos e técnicas possíveis em trabalho de duas ou três dimensões;
- diferenciar e identificar forma plana e forma espacial;
- iniciar-se intuitivamente numa geometria criativa;
- fazer uso adequado de elementos básicos de linguagem plástica: forma, cor, espaço, — chegando-se à qualidade, estrutura, tamanhos, escala, tensões, equilíbrio;
- começar a ler e compreender seus próprios trabalhos e os elementos concretos do mundo visual;



- expressar-se individualmente e em grupo, compreendendo o seu compromisso com o coletivo;
- reconhecer texturas, ritmo, estruturas, movimento, tamanhos, escala, etc., da linguagem plástica;
- inventar estruturas a partir do material;
- usar o seu próprio corpo como meio de expressão;
- explorar sua individualidade e espontaneidade;
- manipular uma linguagem que seja significativa de sua idade e sua época;
- expressar-se com liberdade de recursos gráficos, a partir de estímulos visuais, sonoros e táteis;
- observar e interpretar livremente estruturas orgânicas simples (ramificação e simetria);

#### — ÚLTIMAS SÉRIES

- reconhecer os elementos básicos da linguagem plástica: forma, cor, espaço; fazer uso adequado dos mesmos; chegar à compreensão dos outros elementos de estrutura: escala, equilíbrio, tamanho, tensão e ritmo;
- expressar-se com liberdade de recursos gráficos, a partir de estímulos visuais, sonoros e táteis;
- observar e interpretar livremente estruturas orgânicas simples (ramificações e simetria);
- planejar e executar trabalhos simples com ordem e disciplina;
- organizar-se em equipe para execução de tarefas ou trabalhos de **atelier**;
- inventar estruturas a partir do material;
- usar o próprio corpo como meio de expressão;
- interpretar com liberdade técnica, dentro da linguagem plástica apropriada, conjuntos simples de objetos apresentados, observando as relações formais e proporcionais;
- traduzir em termos plásticos com técnica pessoal e conjugando materiais disponíveis, sensações e impressões a partir de estímulos diversos;
- organizar em equipe para confecção de tarefas maiores tais como: execução de painéis decorativos; execução de exposições; decoração simples de ambiente para festividades, ligadas ou não a manifestações folclóricas;
- traduzir graficamente as relações formais, proporcionais e espaciais, que se observam em conjuntos de objetos variados;
- projetar, organizar e executar, em grupo, painéis e murais decorativos (ampliação de formas) a partir de um esquema sumário;
- expressar em forma plástica, sensações, emoções e sentimentos, fazendo uso correto de técnicas e elementos próprios da linguagem plástica;
- explorar sua individualidade e espontaneidade;
- manipular uma linguagem que seja significativa de sua idade e de sua época;
- representar, graficamente, conjuntos variados de objetos, partindo da observação direta de modelos, onde ficam ex-



- pressas as relações formais, proporcionais, espaciais, conseqüentemente, o volume;
- desenvolver uma idéia plástica em técnicas diferentes, transportando-a proporcionalmente para suportes de dimensões variadas.

### Música

#### — PRIMEIRAS SÉRIES

O aluno deverá ser capaz de:

- participar das mais variadas formas de práticas musicais sob os mais diversos aspectos, sistematizando experiências progressivamente, a partir de descoberta do próprio aluno e continuando, “sem dor”, até a prática da leitura musical;
- inventar pequenas estruturas rítmico-melódico-tímbricas, a partir de variante do que se propõe, improvisando, mantendo “conversas” rítmicas e melódicas, relacionando-as a outras atividades do currículo;
- responder a estímulos auditivos de diversas maneiras, em movimento de andar, saltar, dançar, ou em resposta a uma “pergunta” musical, ou na identificação de um timbre, de uma célula rítmica ou melódica;
- cantar em grupo e individualmente, com boa afinação, pronúncia e atendimento à regência, quando for o caso, e executando intervalos fáceis, sempre em repertório apropriado a seus interesses e necessidades;
- ouvir e reconhecer os movimentos melódicos em graus conjuntos e pequenos intervalos, chegando a grafá-los;
- tocar algum instrumento de fácil execução, se possível a flauta doce, participando de conjuntos;
- ouvir com atenção e concentração a mensagem musical, identificando se esta se repete ou muda, descrevendo depois, dramatizando, desenhando, ou mesmo repetindo em movimento e em dança os desenhos musicais ouvidos;
- coletar, selecionar, organizar e utilizar em possíveis estruturas ou sons que o rodeiam e os que ele mesmo produz, descobrindo timbres diversos;
- ler, grafar, acompanhar pequenas partituras de diversos tipos de música e de grafias;

Observação: O conteúdo das atividades poderá ser:

A música folclórica (canções de roda e danças como lapinha, ciranda etc.); canções a uma, duas ou mais vozes, cânones; prática e leitura de células rítmicas e melódicas em graus conjuntos e pequenos intervalos fáceis. Audições comentadas de músicas descritivas, de peças instrumentais nas quais a forma seja simples e bem definida para o reconhecimento da constante: repete-muda, e de exemplos da expressão musical contemporânea.



## — ÚLTIMAS SÉRIES

O aluno deverá ser capaz de;

- participar das mais variadas formas de prática musical, deduzindo, transferindo, recriando e procurando a forma de expressão musical com a qual melhor se identifique;
- usar meios de expressão musical: o próprio corpo em movimento e como instrumento de percussão; a voz na fala e no canto; e todo o material sonoro; além de instrumentos populares e tradicionais, conforme as possibilidades;
- reconhecer os timbres dos instrumentos e conhecer os conjuntos instrumentais desde a música de câmara à sinfônica;
- reconhecer a fraseologia musical e as estruturas em diversas formas de expressão musical, da música popular à mais elaborada, da música vocal a instrumental; reconhecer pela análise, época e estilo;
- inventar melodias e arranjos partindo da análise de outras melodias;
- cantar com boa afinação, em grupo e individualmente, a mais vozes, sendo capaz de manter uma melodia diferente da do companheiro, vivenciando problemas de polifonia e harmonia;
- ouvir discurso musical, reestruturando-o mentalmente, e identificando formas, situando-as no tempo, em gravações e ao vivo, por meio de um repertório que corresponda a seu interesse e necessidade, participando principalmente da expressão contemporânea;
- tocar algum instrumento, fazendo parte de conjuntos;
- ler e grafar música e acompanhar partituras de diversos autores;
- engajar-se no processo de descoberta e vivência, sem visar unicamente os resultados, mas desenvolvendo seu espírito de maneira objetiva e consciente.

Observação: Consideramos da maior importância a necessidade de ser incluída, como atividade curricular, a presença de alunos em espetáculos musicais, bem como em ensaios dos mesmos. Essas audições devem ser preparadas pelo professor e seguidas de comentários e debates em classe.

## Teatro

### — PRIMEIRAS SÉRIES

O aluno deverá ser capaz de:

- perceber os objetos e pessoas do mundo que o cerca, através de jogos que desenvolvam a observação, reproduzindo:
  - modo de andar dos animais;
  - diferentes emoções (dor, alegria);
  - objetos inanimados (cadeira, escada);



- experimentar o objeto em suas múltiplas relações consigo mesmo e com os outros, (ver, ouvir, cheirar, saborear, tocar), a fim de desenvolver os sentidos;
- criar novas significações no encontro com os objetos, através de atividades que desenvolvam a imaginação;
- ter um comportamento de ação e reação diante do mundo que o cerca;
- perceber que existem diferentes possibilidades de agir;
- descobrir que possui um corpo e que pode se comunicar através dele;
- dramatizar acontecimentos ou situações de seu cotidiano;
- perceber que seu corpo ocupa um lugar no espaço;
- equilibrar-se no espaço;
- expressar idéias através de movimentos (postura corporal e expressão facial);
- redescobrir sentimentos costumeiros (ações);
- descobrir movimentos a dois;
- criar textos para dramatizações;
- descobrir ações e movimentos comuns no grupo;
- desenvolver movimentos corporais e criar personagens;
- registrar observações e interpretar o que foi observado nos jogos dramáticos através de:
  - debates
  - avaliações
  - relatórios

#### — ÚLTIMAS SÉRIES

Realizar atividades que levem o aluno a:

- manipular o real e o imaginário e reconhecê-los através da ação dramática;
- expressar idéias de cor, forma e movimento;
- utilizar tempo, espaço, equipamentos e materiais para obter informações e valores a partir de experiências;
- observar, perceber e avaliar experiências;
- reproduzir ações de personagens a partir de romances, contos, novelas; propaganda;
- expressar sua emoção através das mãos;
- analisar e recriar personagens a partir de romances, textos, propagandas;
- sintetizar de forma expressiva sentimentos e emoções;
- dialogar com personagens, buscando respostas;
- elaborar textos para dramatizações;
- utilizar e saber aproveitar um endereço teatral;
- analisar e discutir situações reais e imaginárias;
- adaptar textos a partir de romances;
- caracterizar personagens através de seu dialeto;
- reordenar, reagrupar elementos a partir de textos dados;
- perceber a importância da cor e suas nuances na expressão de sentimentos, na caracterização de personagens e ambientes;
- utilizar efeitos sonoros para caracterizar ambientes e personagens;
- elaborar e encenar espetáculos em que todos os elementos



- utilizados (sonoplastia, iluminação, figurinos, enredo, personagens) sejam criados por ele e pelo grupo em que atua;
- perceber o distanciamento que existe entre um fato real e um fato teatral e a amplitude deste na vida de cada um;
- analisar e avaliar os elementos utilizados na elaboração do espetáculo.\*

#### 5.2.1.2.3 — Língua Estrangeira

Capacitar o aluno a:

- ampliar o poder de comunicação, através da assimilação de um novo conjunto de símbolos e estruturas lingüísticas da língua estrangeira;
- fazer uso das estruturas básicas da língua estrangeira, através da ativação das estruturas mentais;
- compreender e expressar-se na língua estrangeira, utilizando frases simples referentes às expressões essenciais e básicas da vida cotidiana;
- adquirir o ritmo e a entonação característica da língua estrangeira;
- escrever frases elementares que se diversifiquem em outras dificuldades progressivas;
- reconhecer na língua falada e escrita um sistema de símbolos interdependentes;
- pesquisar sobre os hábitos e costumes expressivos da civilização dos países onde a língua é usada;
- oferecer um ponto de referência que permita o estabelecimento de analogias e diferenciações com a língua nativa própria, conduzindo-o à reflexão e à conscientização;
- ampliar suas capacitações quanto à inserção no mercado de trabalho.

### 5.2.2. Estudos Sociais

#### 5.2.2.1. Objetivos Gerais

Conhecer a realidade social que o cerca, compreendendo o sentido de mudança que a caracteriza, engajando-se como colaborador ativo no processo social, exercendo uma cidadania consciente, incorporando-se à força de trabalho, interessando-se por um contínuo e crescente aperfeiçoamento individual atendendo à necessidade de auto-realização.

#### 5.2.2.2. Objetivos Específicos

##### — PRIMEIRAS SÉRIES — INTEGRAÇÃO SOCIAL

Integrar-se no meio em que vive, compreendendo a interdependência dos homens, espaços e grupos, desenvolvendo atividades que o levem a:

Situar-se:

- no espaço residencial, escolar, local, regional e estadual;

\* Segue em anexo, no final do documento (Páginas 155 a 163), um planejamento geral para o ensino de cinema, conforme recomendação do Egrégio Conselho Estadual de Cultura — RJ.



- em relação a acontecimentos próximos — da comunidade local à estadual;
- no grupo familiar, escolar e da comunidade em que vive;
- no tempo físico em relação a presente — hoje e agora; passado — ontem, antes etc.; futuro — amanhã, depois etc. e nas situações de permanência — durante.

#### Situar através da localização absoluta e relativa

- Geo (● lugares — casa, escola, rua, bairro, localidade, município, estado e região;
- Mist. (● acontecimentos ligados à vida da criança, da família e da comunidade (cívicos, sociais, religiosos etc.) no tempo (horas, datas, calendários e períodos);
- Geo (● grupos, no espaço (local, regional, estadual), no tempo (presente e passado).

#### Inserir:

- Geo (● unidades espaciais — casa, escola, unidades de produção de serviços, em áreas mais abrangentes — bairros, zonas urbanas e rurais, centros urbanos, município, estado;
- Mist. (● períodos de tempo menores — dias, semanas, meses e anos, em períodos mais abrangentes — década, meio século;
- Geo (● grupos menores — família, escola, agremiações, em grupos mais abrangentes — sociedades, nação.

#### Identificar:

- variações.
  - Geo — de forma, dimensão e padrões das unidades espaciais — casa, escola, unidades de produção e de serviços;
  - Geo — de meios de transportes, no bairro, na localidade etc.;
  - Geo — na maneira de estabelecer grupamentos — por sexo, idade, parentesco, língua, religião, etnia, profissão etc.;
  - da relatividade dos sistemas de referências;
- mudanças — quantitativas e qualitativas.
  - Geo — pela ação do homem — demolições e construções, represas, túneis, desmatamento, reflorestamento etc.; e o reflexo no equilíbrio ecológico
  - Geo — pela ação da natureza — erosão, deslizamento, desmoronamento, vulcanismo etc.
- Geo (● transformações na ocupação e uso da terra, nas zonas rurais e urbanas e seu reflexo no ecossistema.

#### Empregar adequadamente:

- conceitos usados em Estudos Sociais;
- Geo (● simbologia — sinais e convenções;
- Geo/Mist. (● instrumentos de trabalho — roteiros, maquetes, plantas, mapas, réguas, alíneas, textos, fotografias, gravuras etc.;
- Mist. (● linhas de tempo, gráficos e tabelas simples;
- escalas numéricas e gráficas;
- os passos do método científico.



### Representar:

- Geo ● espaços — aspectos físicos, humanos e econômicos, acontecimentos e períodos de tempo através de maquetes, desenhos, croquis, gráficos, tabelas e linhas de tempo;
- situações através de dramatizações.

### Ler e interpretar:

- Geo ● mapas e croquis;
- Geo ● gráficos e tabelas simples;
- Hist. ● linhas de tempo.

### Ordenar — ordem direta e reversa:

- Geo ● dados sobre população — alunos, professores etc, objetos e produção local e estadual;
- Hist. ● datas — pequenas seqüências de fatos e acontecimentos.

### Caracterizar:

- na localidade, no município e no estado:
  - Geo — aspectos físicos, populacionais e atividades econômicas — primárias, secundárias e terciárias;
  - Geo — centros urbanos — área metropolitana no Rio de Janeiro;
  - Geo — meios de comunicação;
  - Geo — aspectos da cultura material — habitação, vestuário, alimentação, construções, monumentos etc.;
  - Geo — aspectos da cultura não-material — arte, religião, música, folclore etc.
- os padrões de distribuição:
  - Geo — dos aspectos físicos — relevo, hidrografia, clima, vegetação e solo;
  - dos aspectos populacionais;
  - das atividades econômicas;
  - dos centros urbanos;
  - dos meios de comunicação;
  - dos aspectos da cultura material e não-material;
  - dos grupos sociais.
- Hist. ● a composição dos grupos sociais em função das atividades econômicas no tempo — dos grupos tribais às classes sociais;
- Hist. ● datas, acontecimentos, vultos históricos e períodos curtos relativos à história local, municipal e estadual.

### Classificar:

- Geo ● unidades espaciais, áreas, localidades e regiões dentro do estado, quanto à
  - homogeneidade dos aspectos físicos e/ou populacionais, sociais, da ocupação territorial e das atividades econômicas;
  - função — residencial, industrial, comercial, administrativa, recreativa ou de lazer, religiosa, agrícola etc;
  - polarização — núcleo de atração ou área polarizada;



Geo

- relações espaciais — político-administrativas, comerciais, industriais, educacionais, financeiras, de comunicação e de transportes, de produção e de serviços;
- grupos quanto à função na sociedade:
  - político-administrativa.
  - profissional.
  - recreativa.
  - religiosa.
  - filantrópica etc.
- instituições quanto a funções, finalidades e atribuições locais, municipais, regionais e estaduais:
  - políticas — governo.
  - religiosas — Igreja.
  - de defesa e segurança — Forças Armadas, Polícia etc.
  - recreativas — clubes, agremiações.
  - filantrópicas — associações assistenciais.

#### Identificar relações:

Geo

- intra e inter:
  - centros urbanos.
  - zonas rurais.
  - municípios.
  - estado.

Hist.

- pluricausais, do processo histórico, nos fenômenos e fatos da organização espacial — local e estadual;
- interdependência, no espaço e no tempo entre:
  - os aspectos físicos.
  - o homem e o meio ambiente.
  - o indivíduo e o grupo.
  - os grupos.
  - as atividades econômicas e a organização social e política.
  - as instituições político-administrativas e os Três Poderes — Executivo, Legislativo e Judiciário.

G

H

#### Participar e atuar:

Cidadania

- elaborando normas e regras de conduta;
- respeitando normas e regras de conduta estabelecidas pelo grupo;
- levantando problemas e sugerindo soluções:
  - na organização do espaço individual e coletivo;
  - nos acontecimentos de sua vida e da comunidade;
  - na preservação do equilíbrio ecológico.

#### Valorizar a contribuição:

Cidadania  
Geo

- do indivíduo no grupo;
- do grupo na sociedade;
- das menores unidades espaciais de produção e de serviços do estado na sobrevivência e no bem-estar do indivíduo e da comunidade.

#### — ÚLTIMAS SÉRIES — ESTUDOS SOCIAIS

Participar do mundo de hoje através de uma atitude criativa produtiva e científica — manipulando conceitos e “redescobrimdo”, princípios, te-



orias sobre organização espacial e temporal e sua interdependência — em situações — problemas que o levem a:

### 1. Situar-se

- Geo ● no espaço nacional, continental e mundial
- Hist ● no tempo em relação a acontecimentos e épocas mais remotas — Brasil, América e mundo
- Hist ● no tempo histórico em relação ao presente, passado, futuro e contemporaneidade na comunidade nacional e internacional.

### 2. Situar através da localização relativa e absoluta

- Geo ● eventos e fatos geográficos em estados, regiões, países e continentes
- Hist ● acontecimentos da história do Brasil, da América e do mundo, dentro de um determinado contexto histórico
- Hist ● datas, períodos, épocas históricas, no tempo.

### 3. Inserir em contextos mais abrangentes

- Geo ● espaço regional, nacional, continental no espaço mundial
- Hist ● a terra no espaço universal
- Hist ● séculos em maiores períodos de tempo
- Hist ● grupos e organismos nacionais e internacionais.

### 4. Identificar variações, tendências, mudanças, processos de transformações:

- Geo ● no relevo, clima, hidrografia, vegetação e seu reflexo no equilíbrio ecológico
- Geo ● na população — crescimento, estrutura, mobilidade vertical (classes) e horizontal (migrações)
- Geo ● no uso e na ocupação da terra — extrativismo vegetal, mineral, caça e pesca, pecuária, agricultura, indústria, comércio e serviço — no Brasil, na América e no mundo e seu reflexo nos ecossistemas
- Hist ● nas formas, regimes e sistemas políticos-econômicos-sociais — monarquia, república, democracia, capitalismo —, análogos em diferentes espaços e diferentes épocas.
- Hist ● na forma, regime e sistema político-econômico-social dentro de uma mesma época histórica — descontinuidade (revoluções)

### 5. Empregar adequadamente

- conceitos usados em Estudos Sociais e material específico
- simbologia — sinais e convenções
- passos do método científico

### 6. Representar

- Geo ● espaços, acontecimentos, períodos de tempo, organizações, através de maquetes, desenhos, croquis, gráficos, tabelas e matrizes, linhas de tempo, sociogramas e organogramas
- Hist ● objetos, idéias e realidades, através de símbolos.



## 7. Ler e Interpretar

- símbolos
- mapas
- gráficos
- tabelas e matrizes
- sociogramas e organogramas
- linhas de tempo e escalas

## 8. Ordenar — ordem direta e reversa

- dados — demográficos, de extensão territorial e de produção
- datas, períodos, épocas e seqüências cronológicas

## 9. Analisar

- os padrões de distribuição — no presente e no passado:
  - dos aspectos físicos — relevo, hidrografia, clima, vegetação, solos;
  - dos aspectos demográficos — etnia, religião etc.
  - das atividades econômicas — primárias — extrativismo vegetal e animal, pecuária, agricultura, pesca secundárias — industriais; terciárias — comércio e serviços; educacionais, de saúde, bancários etc.
  - dos centros e áreas urbanas;
  - dos meios de comunicação — rede de transportes — rodoviários, ferroviários, aéreos, marítimos e fluviais;
  - dos aspectos da cultura material — igrejas, monumentos, habitações, pontes e da cultura não material;
  - dos grupos sociais;
  - das organizações complexas — econômicas, sociais, políticas do Brasil, América e mundo;
- datas, acontecimentos, vultos históricos, períodos e épocas mais remotas relativos à história do Brasil e do mundo;
- composição dos grupos sociais em função das atividades econômicas no tempo — grupos tribais e classes sociais, no Brasil e no mundo.

## 10. Classificar e analisar

- o espaço brasileiro e mundial quanto à:
  - homogeneidade de aspectos físicos — relevo, clima, vegetação, solos —, aspectos demográficos e organização sócio-econômica e política;
  - função — agrária, industrial, comercial, político-administrativa, comercial, turística, cultural, religiosa;
  - polarização — centros urbanos/área polarizada.
- grupos nacionais, internacionais, mundiais quanto a funções, finalidades e atribuições;
- instituições e organismos nacionais, internacionais, quanto a funções, finalidades e atribuições:
  - políticas (Governo)
  - religiosas (Igreja)
  - defesa e segurança (Forças Armadas, Polícia etc.)
  - econômicas, recreativas, filantrópicas e científicas.



### 11. Estabelecer Relações

- pluricausais
- funcionais
- de evolução histórica
- nos fenômenos e fatos da organização espacial — Brasil e Mundo

### 12. Analisar Relações

- intra, inter:
  - área urbana e rural
  - regiões
  - países
  - continentes
- de interdependência, no espaço e no tempo, entre:
  - indivíduo e grupo
  - grupos
  - instituições e poderes
  - regiões, países e continentes
  - processos de industrialização e urbanização
  - de desenvolvimento e tecnologia
  - sistemas de organização espacial, econômica, social e política.

### 13. Participar e atuar

- elaborando normas e regras de conduta para si e no grupo;
- adotando padrões de comportamento, normas e regras;
- respeitando códigos e leis;
- levantando problemas e sugerindo soluções:
  - na organização do espaço individual e coletivo
  - nos acontecimentos de sua vida e da comunidade
  - na preservação do equilíbrio ecológico

### 14. Valorizar

- a contribuição de:
  - indivíduos
  - comunidades
  - países

para a sobrevivência, bem-estar e coexistência pacífica de todas as comunidades.

## 5.2.3. Ciências

### 5.2.3.1. Objetivos Gerais

O aluno deverá ser capaz de:

Vivenciar experiências concretas em relação aos fenômenos que ocor-



rem no meio circundante, classificando, fazendo opções e avaliando resultados.

Desenvolver o pensamento lógico através do reconhecimento de estruturas comuns a diversas experiências tanto nos seus aspectos qualitativos.

Estruturar experiências movimentando-se progressivamente do plano de operações concretas para o plano de operações abstratas.

### 5.2.3.2. Objetivos Específicos

#### 5.2.3.2.1. Matemática

##### — PRIMEIRAS SÉRIES

O aluno deverá ser capaz de:

- classificar objetos segundo determinados atributos;
- determinar, concretamente, a intersecção, a reunião e a diferença de 2 conjuntos;
- determinar, concretamente, subconjuntos em um conjunto dado;
- utilizar o diagrama de Venn para representar os conjuntos construídos;
- estabelecer relações entre os elementos de um conjunto, a partir de situações concretas;
- percorrer caminhos contínuos;
- distinguir interior, exterior e fronteira;
- reproduzir esquemas simples dados à sua observação;
- percorrer caminhos respeitando os sentidos indicados;
- determinar o cardinal de um conjunto;
- ordenar conjuntos segundo seus cardinais;
- estabelecer a igualdade (ou desigualdade) entre os cardinais de conjuntos a partir da correspondência termo a termo;
- ordenar subconjuntos finitos de números naturais (N);
- recitar a sucessão dos primeiros números naturais;
- utilizar diagramas sagitais ou tabelas de dupla entrada para estabelecer relações de ordem ou equivalência;
- efetuar concretamente a adição e a subtração de cardinais de conjuntos disjuntos;
- identificar e representar formas geométricas planas;
- definir conjuntos nomeando seus elementos;
- saber dizer se um elemento pertence ou não a um conjunto;
- determinar a intersecção, a reunião e a diferença de conjuntos finitos;
- utilizar o diagrama geral de 2 conjuntos para representar as situações vivenciadas;
- estabelecer relações ligadas a sua experiência;
- fazer esquemas reproduzindo a posição dos objetos em um ambiente;
- escrever corretamente os números naturais no sistema decimal de numeração;
- escrever corretamente os números naturais em diversas bases de numeração;
- identificar o valor de cada algarismo pelo lugar que ocupa no número nas diferentes ordens;
- efetuar, a partir de manipulação de material concreto, mudanças de base;



- estabelecer relações em subconjuntos de números naturais;
- efetuar adições, subtrações e multiplicações de números naturais;
- resolver situações-problema envolvendo os conceitos estudados;
- identificar conjuntos vazios e unitários;
- formar conjuntos definindo-os em extensão e estabelecer relações de pertinência utilizando vocabulário e simbologia convencionados;
- estabelecer relações de inclusão usando vocabulário e simbologia convencionais;
- utilizar a simbologia convencionada para definir reuniões, intersecções e diferenças entre conjuntos definidos em extensão;
- interpretar o valor posicional dos algarismos que compõem um número no sistema decimal identificando ordens e classes;
- identificar números pares e ímpares no conjunto dos naturais;
- efetuar divisões no conjunto dos naturais;
- ler e escrever corretamente números decimais;
- identificar frações como classes de equivalência;
- estabelecer relações de ordem entre frações ordinárias;
- realizar medidas de comprimento e de áreas utilizando unidades adequadas;
- efetuar pesagens;
- estabelecer relações entre as diferentes unidades de medida utilizadas;
- ler e escrever corretamente as horas, minutos e segundos;
- identificar e representar:
  - ponto, reta, segmento, semi-reta;
  - posições relativas de uma reta no plano;
  - figuras planas, reconhecendo o seu contorno;
- resolver situações-problema envolvendo os conceitos estudados;
- executar exercícios que envolvem produto cartesiano;
- utilizar o gráfico cartesiano em diferentes situações;
- estabelecer relações de equivalência;
- realizar partições;
- identificar e calcular múltiplos e divisores de um número natural;
- identificar números primos;
- efetuar adições, subtrações, multiplicações e divisões de números decimais;
- efetuar adições, subtrações, multiplicações e divisões de frações ordinárias;
- reconhecer números proporcionais;
- calcular porcentagens;
- determinar todos os eventos possíveis em um jogo;
- observar os eventos que ocorrem com maior frequência, em um número razoavelmente grande de jogadas;
- fazer estimativas (dar palpites) sobre os resultados mais prováveis em um jogo efetuado.



## — ÚLTIMAS SÉRIES

O aluno deverá ser capaz de:

- utilizar com rigor a noção de pertinência;
- determinar subconjuntos de um conjunto dado;
- determinar a intersecção, a reunião e a diferença de conjuntos;
- estabelecer relações entre dois conjuntos;
- reconhecer a reflexividade, a anti-simetria e a transitividade em uma ordem;
- estabelecer a recíproca de uma relação;
- estabelecer bijeções entre dois conjuntos;
- reconhecer função como caso particular de relação;
- reconhecer bijeção, injeção e sobrejeção como particulares funções;
- identificar o plano como conjunto infinito de pontos;
- identificar subconjuntos infinitos do plano;
- identificar a reta como particular subconjunto infinito de plano;
- identificar retas paralelas;
- reconhecer direção como conjunto de retas paralelas a uma reta dada;
- identificar retas perpendiculares;
- identificar semiplano como particular subconjunto infinito do plano;
- reconhecer ângulo como subconjunto infinito do plano;
- realizar medidas de ângulos utilizando as unidades convencionais;
- reconhecer um número natural como cardinal de um conjunto finito;
- reconhecer a adição e a multiplicação como operações definidas no conjunto dos números naturais;
- identificar a propriedade de fechamento da adição e a multiplicação dos números naturais;
- utilizar as propriedades associativa, comutativa e o elemento neutro da adição e da multiplicação de números naturais;
- definir subtração de números naturais;
- definir divisão euclidiana no conjunto dos números naturais;
- identificar múltiplos e divisores de um número natural, utilizando suas propriedades;
- determinar o m.d.c. e o m.m.c. de dois ou mais números naturais;
- definir conjuntos utilizando propriedades características de seus elementos;
- utilizar **e**, **ou**, **não** para definir as operações de intersecção, união e diferença entre conjuntos;
- identificar relações de equivalência definidas num conjunto;
- estabelecer partições em um conjunto;
- identificar relações de ordem definidas num conjunto;
- utilizar **se ... então** na conceituação das propriedades reflexivas, simétricas e transitivas das relações anti-simétricas;
- utilizar os quantificadores “para todo” e “existe” na formulação de enunciados;



- reconhecer a adição, a subtração e a multiplicação como operações definidas no conjunto dos números inteiros;
- identificar a propriedade de fechamento da adição, da subtração e da multiplicação dos números inteiros;
- utilizar as propriedades associativa, comutativa e o elemento neutro da adição e da multiplicação dos números inteiros;
- definir divisão euclidiana no conjunto dos números inteiros;
- reconhecer a adição, a subtração, a multiplicação e a divisão como operações definidas no conjunto dos números racionais;
- identificar a propriedade de fechamento da adição, da subtração, da multiplicação e da divisão de números racionais;
- estabelecer relações entre conjunto de pontos do plano;
- reconhecer as transformações do plano como funções nele definidas;
- identificar vetores no plano;
- realizar adições no conjunto de vetores do plano e reconhecer suas propriedades;
- resolver situações-problema que envolvam os conceitos estudados expressando-se corretamente por meio de sentenças matemáticas e/ou de gráficos;
- identificar os racionais como números decimais limitados ou dízimas periódicas;
- identificar os irracionais como os números decimais ilimitados não periódicos;
- associar os números reais aos pontos da reta;
- reconhecer a adição, a subtração e a multiplicação, a potenciação e a divisão como operações definidas no conjunto dos reais;
- efetuar adições, subtrações, multiplicações, potenciações e divisões no conjunto dos reais;
- reconhecer as propriedades comutativas, associativas, existência do elemento neutro e do inverso, na adição e na multiplicação de reais;
- verificar quais dentre as propriedades acima são válidas para a subtração, potenciação e divisão de reais;
- resolver situações-problema onde apareçam medida e conversões de unidades utilizando para isso números reais;
- utilizar a distributividade nas operações em  $\mathbb{R}$ , aplicando-a onde se fizer necessário;
- identificar a estrutura de grupo em alguns conjuntos finitos;
- fazer tabelas com conjuntos finitos identificando a existência de uma estrutura de grupo;
- identificar as estruturas de grupo definidas nos conjuntos dos inteiros, dos racionais e dos reais;
- resolver equações simples de 1.º grau nos conjuntos numéricos estudados;
- identificar as simétricas como transformações do plano;
- identificar a homotetia como uma transformação de plano;
- resolver equações do 1.º grau no corpo comutativo destacando as propriedades por etapas;
- resolver inequações do 1.º grau nos grupos ordenados e no corpo comutativo ordenado;
- utilizar gráficos para auxiliar a solução de inequações;



- resolver sistemas de equações do 1.<sup>o</sup> grau no corpo comutativo ordenado;
- identificar retas como representação gráfica das funções;
- identificar parábolas como representação gráfica das funções;
- resolver equações do 2.<sup>o</sup> grau no corpo comutativo;
- utilizar os conhecimentos adquiridos de Geometria para o estudo dos triângulos e quadriláteros;
- reconhecer os polígonos regulares e suas propriedades;
- identificar e utilizar as relações entre os elementos das principais figuras planas;
- estudar todos os eventos possíveis em determinadas situações;
- observar pontos de maior e menor incidência em um dado evento;
- prever resultados a partir da observação de experiências repetidas;
- fazer tabelas, gráficos e saber interpretá-los.

#### 5.2.3.2.2. — Ciências Físicas e Biológicas

##### — PRIMEIRAS SÉRIES

O aluno deverá ser capaz de:

- reconhecer as partes do corpo: cabeça, tronco e membros;
- demonstrar controle dos músculos: movimentação da cabeça, tronco e membros;
- relacionar a posição de seu corpo no espaço tomando como pontos de referência os objetos que o cercam;
- perceber a forma dos objetos: observar e identificar pela visão e tato, os animais, vegetais e coisas vivas;
- perceber os “fatos” pelos sentidos: perceber e identificar as situações vivenciadas no contato com a natureza: organizando herbários, vivários;
- organizar e classificar os elementos necessários à sobrevivência, grupando os alimentos de acordo com a origem e utilidade, reconhecendo a importância do ar e água;
- reconhecer as vantagens da utilização dos fatos e princípios científicos para conservação da saúde desenvolvendo hábitos de higiene aceitando medidas profiláticas;
- organizar e classificar os seres vivos de acordo com suas características mais gerais: plantas com flores e sem flores, animais vertebrados e invertebrados;
- observar, identificar e comparar conjuntos de elementos do meio: animais e/ou plantas úteis a alimentação do homem;
- observar, investigar e descobrir os “fatos” relacionados aos elementos do meio em que vive: a água, o ar e o solo;
- perceber através da vivência e experiência a interdependência entre os seres vivos e o meio: plantas e/ou os animais, a água, o ar e o solo;
- reconhecer a influência das variações dos fatores do meio sobre os seres vivos: a temperatura, a umidade e as condições do solo;



- desenvolver atitudes necessárias à preservação da vida: equilíbrio ecológico;
- aplicar os fatos e princípios científicos às situações cotidianas: conservação de alimentos, higiene pessoal e do ambiente em que vive;
- observar, identificar e comparar conjuntos e elementos do meio que estão implicados na sobrevivência: as principais fontes de luz e calor, as utilidades da água, do ar e das maquinarias;
- investigar, a partir da observação e experimentação a atuação dos fatores ambientais: o sol e o crescimento dos animais e plantas, a água e a saúde, o ar e a vida;
- registrar “fatos” que ocorrem no meio em que vive estabelecendo relações de causa e efeito: o sol e a saúde, a purificação da água, a poluição do ar e água;
- utilizar os princípios científicos para resolver situações imprevistas do meio em que vive: construção de máquinas simples, circuitos, bússolas, eletroímãs, rodas d’água, músculos etc.;
- promover discussões e debates na busca de sugestões para resolução de situações que beneficiem a si próprio e ao meio em que vive: campanhas para conter a poluição, melhoria das condições de habitação, transporte, consumo de energia;
- perceber as modificações do ambiente estabelecendo relações de causa e efeito: os sentidos, a locomoção, a fonação;
- observar, identificar e comparar conjuntos de elementos do meio em que vive: classificação de animais e plantas;
- investigar, através da experimentação, a influência dos componentes físico-químicos do meio na sobrevivência dos seres vivos: alimentação, respiração, circulação dos animais e/ou plantas;
- registrar “fatos” que ocorrem no meio em que vive estabelecendo relações de causa e efeito: ordenando cronologicamente as transformações por que passam animais e/ou plantas em seus ciclos vitais;
- reconhecer a importância da utilização de fatos e princípios científicos em situações da vida comum: a proteção dos animais e/ou plantas para garantir a manutenção das espécies;
- desenvolver habilidades necessárias à atuação científica no mundo em que vive: criação de animais e/ou plantas em viveiros, aquários etc.

— ÚLTIMAS SÉRIES:

O aluno deverá ser capaz de:

- examinar problemas experimentais e concluir “fatos” relativos a elementos do meio em que vive: relacionando as exigências dos seres vivos à variação do meio ambiente, reconhecendo as possibilidades de transformações das coisas na natureza;
- utilizar o método científico, analisando e propondo soluções para os problemas relacionados à Ciência: ordenando fatos, organizando tabelas, construindo gráficos: levando em consideração a seqüência do crescimento de uma planta, relação entre este crescimento e a quantidade de luz etc.;



- reconhecer que utilizando fatos e princípios científicos pode tirar maior proveito do que percebe e vivencia: reconhecendo as partes de um animal e/ou vegetal relacionadas com proteção, locomoção ou respiração, relacionando estruturas e funções dos seres vivos com seu "habitat";
- procurar soluções lógicas, analisando e propondo soluções para situações relacionadas às ciências: planejando e executando experiências para explicar as transformações ocorridas na natureza;
- organizar e classificar os seres vivos de acordo com as suas características evolutivas;
- relacionar as espécies do passado com as atuais;
- caracterizar as eras geológicas, demonstrando certo domínio da relação espaço e tempo;
- reconhecer os tipos mais comuns de rochas;
- investigar como se formaram as rochas;
- reconhecer que o grande número de substâncias é resultante da combinação de um certo número de elementos obedecendo certos critérios;
- reconhecer a importância da transformação da energia a nível da formação de moléculas na vida cotidiana;
- perceber que as partes e o funcionamento do organismo estão relacionados entre si e com o todo. E que célula é a unidade estrutural e funcional do organismo em suas diferentes modalidades e associações;
- relacionar as estruturas e necessidades do organismo, com a alimentação e respiração para que possa se desenvolver e funcionar harmonicamente;
- organizar esquemas que reproduzam os sistemas que mantêm as células supridas de alimento e oxigênio e que servem também como veículo de defesa;
- investigar o funcionamento da mecânica de sustentação e locomoção do corpo;
- reconhecer os mecanismos de: controle, regulação e coordenação responsáveis pelo funcionamento harmônico do complexo orgânico;
- promover debates sobre as principais doenças que afligem o homem e as maneiras de evitá-las;
- construir modelos de átomos e moléculas;
- reconhecer pelas suas propriedades as substâncias mais comuns;
- reconhecer as propriedades dos solventes, antissépticos, analgésicos, combustíveis, adesivos, acidulantes, neutralizantes, oxidantes etc., mais comuns;
- perceber as ocorrências de reações químicas mais frequentes;
- reconhecer a importância da aplicação dos princípios químicos na solução dos problemas vivenciais atuais;
- promover debates sobre a necessidade do melhor uso da energia, bem como os recursos naturais não renováveis visando às gerações futuras;
- reconhecer os princípios das máquinas simples e aplicá-las devidamente;
- reconhecer os principais tipos de energia, suas transformações e aplicações;



- organizar experiências que expliquem as propriedades da luz e do calor e seus efeitos;
- utilizar conhecimentos de magnetismo para explicar certos fenômenos que ocorrem na terra e a sua aplicação industrial;
- relacionar o potencial hidráulico bem como outras formas de energia na produção de eletricidade;
- localizar as principais usinas elétricas do país, classificando de acordo com a energia transformada;
- investigar os efeitos da corrente elétrica bem como suas aplicações.

#### **5.2.4. — Matérias Determinadas pelo Art. 7.º da Lei n.º 5.692/71**

##### **5.2.4.1. — Educação Moral e Cívica**

A Educação Moral e Cívica tem o propósito de dinamizar a sociedade através do amor e da fraternidade, alicerçando a ação multiplicadora dos atos humanos no sentido do bem comum, objetivando a perpetuação do espírito jovem frente aos desafios da comunidade universal.

A Educação Moral e Cívica tem incidência marcante na Escola, atingindo também a Família e a Comunidade e objetivando a formação do caráter, que está estreitamente relacionada com a Axiologia ou ciência do valor.

A Doutrina da Educação Moral e Cívica permitirá formar as circunstâncias necessárias para que a criança, o adolescente e o adulto brasileiro usem de seu livre arbítrio para participar como cidadãos dos destinos democráticos do Brasil.

##### **5.2.4.1.1. — Objetivos Gerais**

- a defesa do princípio democrático, a projeção dos valores espirituais e éticos da nacionalidade;
- a apresentação da dignidade da pessoa humana e do amor à liberdade com responsabilidade;
- o fortalecimento da unidade nacional e do sentimento de solidariedade humana;
- o respeito à Pátria, aos seus símbolos, tradições, instituições e aos grandes vultos de sua história;
- o aprimoramento do caráter, com apoio na moral, na dedicação à família e à comunidade;
- a compreensão dos direitos e deveres dos brasileiros e o conhecimento da organização sócio-político-econômica do país;
- o preparo do cidadão para o exercício das atividades cívicas com fundamento na ação construtiva, visando o bem comum.

##### **5.2.4.1.2. — Objetivos Específicos**

O aluno deverá ser capaz de:

- Planejar, realizar e avaliar cooperativamente atividades de trabalho:
  - expondo sua opinião com desembaraço e segurança;
  - respeitando, aceitando ou não, a idéia do companheiro, valorizando o esforço em equipe, acima do individualismo;
  - ouvindo e falando na hora oportuna;
  - aceitando a solução vitoriosa;
  - desempenhando satisfatoriamente as responsabilidades assumidas.



- Compreender que todos têm direitos e deveres, devendo existir igualdade de oportunidades.
- Interpretar aspectos legais que regulamentam os direitos e deveres dos trabalhadores.
- Identificar diferentes aspectos folclóricos dos Estados ou Regiões, tais como: costumes, festas típicas, pratos típicos, vestuário, fazendo comparações.
- Observar e justificar a influência dos elementos formadores de nossa população.
- Destacar a contribuição do imigrante, reconhecendo a sua importância para o desenvolvimento principalmente das Regiões Sul e Sudeste.
- Enumerar e justificar os principais acontecimentos históricos ocorridos nas diferentes regiões, levantando dados sobre os principais vultos a eles relacionados.
- Visitar museus, casas históricas pesquisando sobre a época de construção, envolvendo aspectos artísticos, sociais, políticos, socioeconômicos.
- Reconhecer a importância das cidades históricas (Parati, Ouro Preto etc.) justificando os motivos de seu esplendor no passado.
- Admitir a importância da conservação de objetos, monumentos, edificações e cidades de valor histórico.

#### **5.2.4.2. — Organização Social e Política**

##### **5.2.4.2.1. — Objetivos Gerais**

A disciplina Organização Social e Política Brasileira visa preparar o educando para a obediência à lei, à fidelidade ao trabalho e à integração na comunidade nacional.

##### **5.2.4.2.2. — Objetivos Específicos**

- exercitar nos deveres morais e cívicos pertinentes a todo cidadão (ex.: votação);
- despertar e desenvolver o respeito pelas instituições integrantes da ordem social e política do país;
- assimilar conhecimentos sistematizados, necessários à interpretação do mundo e à organização da sua futura atividade produtiva;
- justificar a importância:
  - da atuação do Chefe do Governo, tanto no que refere à política interna, quanto à externa;
  - do Congresso Nacional, como representante do povo ao Governo Federal;
  - da Constituição, como um conjunto de leis mutáveis que asseguram os direitos e conferem deveres aos cidadãos de um país;
  - da função dos Ministérios;
- exemplificar situações em que a certos direitos (prestação de serviços) correspondem deveres (Pagamentos de impostos);
- justificar a importância do voto como instrumento de participação nos destinos do país;



- identificar a relação existente entre taxas e impostos com as obras públicas existentes na comunidade/região/país;
- comparar os problemas típicos das regiões brasileiras, pesquisando sobre os planos e esforços do Governo para solucioná-los;
- justificar porque o Governo exerce fiscalização sobre mercadorias que entram e saem do país;
- analisar o significado da política governamental em relação à saúde, educação, habitação, transporte etc.;
- identificar influência que as Guerras Mundiais trouxeram para o Brasil, no ponto de vista político, econômico, social e cultural;
- analisar, auxiliado por uma linha de tempo, os períodos em que surgiram as manifestações dos desejos de liberdade nos brasileiros;
- opinar sobre o relacionamento comercial do Brasil com outros países, analisando aspectos positivos e negativos deste intercâmbio;
- debater sobre a interferência do homem na paisagem natural, seus aspectos positivos e negativos;
- identificar causas e conseqüências das migrações;
- pesquisar sobre a evolução político-administrativa de diversos países americanos, comparando, sempre que possível, com a evolução brasileira;
- identificar os principais domínios coloniais existentes nos diversos continentes, no presente momento, destacando aqueles que já evoluem no processo de libertação;
- analisar os motivos que facilitam o domínio de uma nação sobre outra;
- habilitar os alunos a executar atividades como:
  - preencher formulário de imposto de renda (noções);
  - preencher e descontar cheques (depósitos bancários);
  - utilizar determinados serviços (remessa de quantias e objetos pela ECT);
  - informar-se sobre as providências necessárias à obtenção de documentos (carteiras de identidade, título de eleitor, carteira de motorista, alistamento militar).

#### 5.2.4.3. — Educação Física

Este trabalho reúne algumas sugestões para o professor e não pretende ser um instrumento que o torne mero executor de algo já inteiramente planejado.

Nosso propósito é incentivá-lo a descobrir soluções e a criar métodos próprios de execução do programa. Daí termos tido o cuidado de colocar:

- os objetivos gerais a atingir;
- os objetivos específicos da Educação Física;
- os conteúdos programáticos para o 1.º Grau (1.ª a 4.ª séries);
- os conteúdos programáticos de cada modalidade desportiva, para a 5.ª a 8.ª séries do 1.º Grau e para o 2.º Grau;
- os conteúdos programáticos para o Curso de Formação de Professores do 1.º Grau de 1.ª a 4.ª séries.

A orientação necessária para o bom desenvolvimento do trabalho esco-



lar deverá envolver o professor e o aluno em trocas de experiências que permitam um aperfeiçoamento constante de sua atuação.

Nas escolas que possuam oficinas, os recursos materiais poderão ser incentivados para serem confeccionados pelos próprios alunos, tais como: plintos, bancos suecos, bastões de madeira, balizas etc.

Para dias de chuva, o professor deverá utilizar os multimeios como: palestras, projeções de slides, filmes, confecção de cartazes etc.

Lembramos, entretanto, que as nossas sugestões não são um trabalho que vise à palavra final. A vivência da tentativa vai nos dizer o que é viável e o que é ainda passível de mudança.

#### 5.2.4.3.1. — Objetivos Gerais

A Educação Física tem por objetivo desenvolver e aprimorar forças físicas, morais, cívicas, psíquicas e sociais do educando, constituindo-se num dos fatores básicos da educação.

#### 5.2.4.3.2. — Objetivos Específicos

Por meio da Educação Física, desportiva e recreativa, realizar atividades que levem o aluno a:

- aprimorar o desenvolvimento corporal e mental harmonicamente.
- consolidar hábitos higiênicos.
- desenvolver a aptidão física.
- estimular a criatividade.
- desenvolver o senso moral e cívico.
- completar a formação integral da personalidade.
- utilizar adequadamente o tempo de lazer.
- ativar a sociabilidade.
- estimular as tendências de liderança.
- adquirir novas habilidades.
- possibilitar o fortalecimento da vontade.
- implantar hábitos sadios.

#### 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> SÉRIES — 1.<sup>o</sup> GRAU

O aluno deverá ser capaz de:

- Identificar as diversas formações: coluna, fileira, círculos simples e concêntricos, asas de moinho, estrela.
- Identificar e executar ordens de comando.
- Saber deslocar-se em diversas direções.
- Identificar e aplicar corretamente as posições cívico-oficiais.
- Reconhecer que o corpo pode executar certos movimentos: sentar, deitar, levantar e ajoelhar.



- Identificar o espaço e as diferentes posições ocupadas pelo próprio corpo e os objetos: em cima, em baixo, à frente, atrás, dentro, fora, perto, longe, ao lado, esquerda, direita, ao redor.
- Compreender formações de fileira, coluna, círculo, caracol.
- Executar exercícios formais que contribuam para uma boa atitude física.
- Deslocar-se rápida e eficazmente em todos os sentidos.
- Dramatizar situações que representem atividades realizadas em grupo.
- Dramatizar com criatividade.
- Expressar-se pelo movimento.
- Valorizar os hábitos higiênicos necessários à prática das atividades.
- Andar e correr observando uma determinada direção e saber mudar os sentidos de movimento em:
  - linha reta.
  - linha sinuosa.
  - caracol.
- Saltar e saltitar com equilíbrio e amortecimento.
- Lançar e pegar objetos a pequena distância.
- Chutar com direção.
- Equilibrar-se num dos pés; numa trave ou muro baixo e ou em outros aparelhos.
- Passar por baixo de uma corda empregando o quadrupedismo.
- Ultrapassar pequenos obstáculos.
- Fazer rolamentos para a frente e para trás.
- Executar em diferentes ritmos os movimentos naturais.
- Reconhecer e marcar diferentes ritmos, utilizando as mãos e pés.
- Identificar e combinar movimentos corporais com sons.
- Participar e compreender a execução de brinquedos cantados.



### 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> SÉRIES — 1.<sup>o</sup> GRAU

O aluno deverá ser capaz de:

- Correr 50m com velocidade e em linha reta com saída baixa (saída de velocidade).
- Saltar em extensão com corrida e impulsão num dos pés.
- Saltar em altura com corrida de impulsão num dos pés.
- Lançar com direção e precisão.
- Executar posições de equilíbrio:  
vela, avião, roda e ponte — partindo da posição deitado de costas.
- Executar rolos para a frente e para trás com diferentes posições de saída, passagem e finalização.
- Executar saltos no plinto:  
grupado e esticado.
- Lançar a bola para o colega tocando-a com a ponta dos dedos.
- Sacar uma bola.
- Quicar uma bola ao lado do corpo com uma das mãos e em deslocamento.
- Arremessar a bola ao colega com uma ou duas mãos.
- Arremessar a bola num alvo.
- Chutar a bola com direção e precisão.
- Conhecer e aplicar regras de jogos de equipe.
- Valorizar os hábitos higiênicos necessários à prática das atividades físicas.
- Valorizar os hábitos de boa conduta necessários à prática das atividades físicas.
- Valorizar as medidas de segurança necessárias à prática das atividades físicas.
- Acompanhar diferentes ritmos com mãos, pés ou com instrumentos de percussão.
- Executar movimentos em diferentes ritmos.



- Identificar e combinar movimentos corporais com sons.
- Participar e compreender a execução de danças folclóricas.
- Reconhecer as danças folclóricas das Regiões do Brasil.

1.º GRAU (5.ª a 8.ª) e 2.º GRAU

As sugestões apresentadas para as diversas modalidades, no campo da Educação Física, estão formuladas em quatro fases, numa progressão pedagógica.

O seu conhecimento permitirá escolher “a fase” e a seqüência que atenda, realmente, ao bem-estar do aluno no processo ensino-aprendizagem, de acordo com as condições ambientais, não esquecendo o estímulo aluno-professor.

**Obs.:** Recomendamos aos professores de Educação Física que tenham sempre presente a preocupação de relacionar a prática de Educação Física às demais atividades. Principalmente durante a aplicação dos pequenos jogos, das excursões, comemorações cívicas, as oportunidades de inter-relacionamento com as outras disciplinas, onde surgem as maiores oportunidades. Cabe ao professor, criar um clima favorável à entrosagem e à intercomplementaridade como preceitua a Lei 5.692/71.

#### 5.2.4.4. — Educação Religiosa

A Educação Religiosa, hoje, é dada como integração de valores num tipo de civilização cibernética, técnica, urbana e industrial.

Vários temas da atualidade necessitam ser considerados à luz da Revelação: os de interesse social (desenvolvimento integral da pessoa e da comunidade humanas; construção de um mundo melhor), os de interesse da juventude (amor, sexo, liberdade, justiça...) e os de significado vital (a dor, o mal, a morte, a vida).

Visando ao desenvolvimento da consciência pessoal, a Educação Religiosa leva o educando a assumir atitudes de resposta, individual e comunitária, às suas interrogações mais profundas e a encontrar, dentro de uma educação integral, o verdadeiro sentido de cultura e da ciência, para que dê sua livre adesão à Mensagem divina.

A Educação Religiosa é um grande fator de liberação e de humanização dos educandos, pois contribui essencialmente para a compreensão do mundo e da vida à luz da fé.

Os credos devem oferecer seus préstimos ao Estado para promover o desenvolvimento integral da pessoa, o bem da comunidade e edificar a sociedade da maneira mais humana.

As autoridades religiosas credenciadas desejam-no em linha confessional. Cada Credo elaborará sua própria programação levando o professor a apresentar o ensino religioso não meramente moralista e passivo mas fundamentado na Bíblia e exigindo uma fé esclarecida e comprometida.

A indicação de todos os elementos que vão atuar na área de Educação Religiosa é da competência exclusiva das autoridades religiosas devidamente credenciadas perante a Secretaria de Educação e Cultura.

Tratando-se de campo tão específico, só elas serão capazes de julgar e dar critérios para a escolha, entre os quais se contam o conhecimento e a vivência de fé.



O ensino será articulado com a vida concreta, baseado na Revelação numa perspectiva antropológica que, ajudando os educandos a se abrirem à resposta à mensagem divina, toma como ponto de partida a própria existência, nela descobrindo a dimensão religiosa.

A experiência vivida (família, escola) tende para uma gradual explicação da Mensagem religiosa e sua vivência na comunidade dos crentes.

O ensino será especificamente escolar, os modos e os limites só se determinam corretamente se colocados do ponto de vista da escola, isto é, partindo-se de sua natureza, das suas finalidades, do seu modo de ser.

O ensino religioso, de matrícula facultativa, constituirá disciplina nos horários normais dos estabelecimentos oficiais de 1.º e 2.º graus e Supletivo.

Quanto aos objetivos gerais, enunciam-se:

- despertar e aprofundar o sentido de Deus criador de tudo e de todos;
- auxiliar o aluno a descobrir o valor da fraternidade, como pessoa que se desenvolve em solidária relação com seu semelhante;
- proporcionar ao aluno oportunidade de conhecer a doutrina religiosa, vivendo sua fé como resposta aos problemas mais profundos do Homem, dentro de um mundo em evolução, sem descuidar o seu aperfeiçoamento pessoal.
- propiciar ao aluno os meios de desenvolver suas próprias convicções religiosas, manifestando ao mesmo tempo o respeito às convicções diferentes das suas.
- ampliar os conhecimentos religiosos do aluno, buscando coerência entre o que aprende e o compromisso de vivência.

#### **5.2.4.5. — Programa de Saúde**

##### **5.2.4.5.1. — Objetivos Gerais**

Propiciar ao educando conhecimentos e vivências que lhe possibilitem melhores condições de bem estar físico, mental e social.

##### **5.2.4.5.2. — Objetivos Específicos**

Levar o aluno a:

- utilizar, quando necessário, as instituições locais ligadas à saúde;
- reconhecer a vantagem do aproveitamento de produtos locais;
- conscientizar o indivíduo da necessidade da adoção de medidas de proteção contra certas doenças;
- desenvolver hábitos de higiene compatíveis com a saúde física e preservação do meio ambiente;
- organizar a alimentação por meio da seleção de nutrientes que satisfaçam as exigências orgânicas dos mesmos, de acordo com a faixa etária e atividades desenvolvidas;
- orientar-se, e a seus responsáveis na utilização de um vestuário adequado ao clima da região que habitam;
- analisar a necessidade e os métodos mais utilizados na preservação de alimentos (pasteurização, fervura);
- levantar dados junto ao serviço de Engenharia Sanitária sobre os recursos empregados para o Saneamento da Comu-



— natureza (rede de esgotos, tratamento de água, combate aos mosquitos);

- organizar equipes para prestação de socorros de urgência, em colaboração com o Gabinete Médico.

## 5.2.5. — Temas Especiais

### 5.2.5.1. — Ecologia\*

#### 5.2.5.1.1. — Objetivos Gerais

- conscientizar o educando da sua dependência ao meio ambiente, bem como dos feitos prejudiciais para nossa saúde física e mental, decorrentes da ação predatória do homem;
- envolver o aluno, como parte da opinião pública, em campanhas que visem à defesa do meio ambiente.

#### 5.2.5.1.2. — Objetivos Específicos

O aluno deverá ser capaz de:

- sensibilizar-se ante à natureza, compreendendo a importância da beleza e da tranquilidade para a saúde mental;
- utilizar as áreas de lazer contribuindo para a conservação das mesmas;
- organizar-se em equipes que colaborem na preservação da fauna e da flora locais;
- identificar os problemas decorrentes da urbanização descontrolada nas grandes cidades;
- difundir os males que a poluição do ar, da água e do som causam ao organismo;
- reconhecer que o progresso tecnológico deve efetuar-se sem prejuízo do bem-estar do indivíduo;
- divulgar as atribuições da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA).

#### 5.2.5.2. — Noções de Trânsito e Defesa Civil

Partindo do pressuposto que a idéia de currículo é abrangente, no sentido de envolver todos os aspectos sociais e individuais dos elementos de uma comunidade, torna-se necessária a inclusão de atividades que se relacionem com temas sobre trânsito, defesa e segurança do indivíduo bem como do grupo a que pertence.

Levando-se em conta a interação escola-ambiente, é importante o preparo do educando como elemento ativo para viver e conviver, e despertá-lo para as medidas de proteção necessárias à segurança individual e comunitária.

Nesse sentido cabe chamar a atenção do aluno:

- da necessidade de entrosamento da escola, como instituição da comunidade, com outras instituições ligadas à defesa e segurança;

---

\* Segue em anexo no final do documento (páginas 187 a 202), um planejamento geral para esta matéria, o qual abrange desde o nível do ensino pré-escolar até o de segundo grau, o que atende a recente recomendação do Excelentíssimo Sr. Ministro da Educação e Cultura Ney Braga.



- da importância da realização de campanhas, visitas, entrevistas e outras atividades, com intuito de dinamizar esse entrosamento;
- da validade da aquisição das noções fundamentais de trânsito;
- da existência de órgãos preocupados com a segurança dos membros da comunidade;
- do papel de sua participação para a segurança dos demais elementos do grupo.

Pretende-se assim, ao invés de um movimento isolado e descontínuo, algo permanente e efetivamente educativo, que defina os princípios que regem a utilização adequada e correta dos meios de defesa e segurança.

#### 5.2.6. — Formação Especial

A formação especial, como parte integrante do currículo de 1.º Grau, tem como objetivos a **sondagem de aptidões** e a **iniciação para o trabalho**. Estes objetivos são preliminares à desejada habilitação profissional a ser alcançada a nível de 2.º Grau.

Ao ser definida pela Lei 5.692/71 como parte integrante do currículo, juntamente com a “educação geral”, a formação especial acontece na escolaridade, formando um todo harmônico com a educação geral, no currículo pleno.

Assim pode-se indicar como objetivos de formação especial para o 1.º Grau: Oferecer aos alunos oportunidade de:

- manifestar seus interesses, suas habilidades e suas capacidades em relação aos setores de atividade produtiva;
- identificar gradualmente a predominância de alguns interesses, habilidades e capacidades que possam servir de indicadores de uma tendência profissional;
- entrar em contato com as atividades profissionais que se realizam, no contexto de sua realidade local, nos diversos setores de trabalho;
- exercer atividades ocupacionais relacionadas ao mercado de trabalho da comunidade em que vive.



## 6 — ANEXOS

### ANEXO I — ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM PAIS E PROFESSORES

MUNICÍPIO ..... DISTRITO ..... ESCOLA .....

#### 1. INSTRUÇÕES:

Leia atentamente o questionário antes de aplicá-lo.

Todas as informações aqui solicitadas devem ser cuidadosamente respondidas.

Não é necessário coletar o nome das pessoas que respondem ao questionário.

#### 2. CONSTITUIÇÃO FAMILIAR:

Por constituição familiar entendem-se todas as pessoas que residem sob o mesmo teto, inclusive o informante.

O informante deve ser o responsável pela criança na escola.

Deve ser preenchido o quadro da página seguinte.

No quadro da página seguinte, devem ser citados em primeiro lugar os dados referentes ao informante, depois ao aluno, seguindo-se, então, os dados sobre as demais pessoas que residem sob o mesmo teto.

#### INFORMANTE

##### INFORMANTE

Pai

Mãe

Outros



## CONSTITUIÇÃO FAMILIAR

	INFOR- MANTE	ALUNO	OUTROS			
Grau de parentesco com o aluno		X				
Sexo						
Idade						
Estado Civil						
Naturalidade						
Instrução (completa=c) (incompleta=i)						
Ocupação atual						
Salário						
Saúde Física						
Saúde Mental						
Religião						

OBS.: Assinale com um X na linha relativa à instrução as pessoas que se encontram estudando.

Indicar com um X na linha relativa a salário as pessoas que contribuem para a despesa familiar.



### 3. OUTROS DADOS:

- a) Com que idade as crianças de sua família costumam normalmente ir à escola?
- b) Com que idade as crianças começam normalmente a trabalhar?
- c) As crianças trabalham ajudando parentes ou amigos?
- d) As crianças trabalham com estranhos?

	meninos	meninas
a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sim	não
c)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4. OCUPAÇÃO DO PAI:

	Ocupações anteriores (especifique)	Tempo na ocupação	Salário
a) .....			
b) .....			
c) .....			
d) .....			
e) .....			

Os dados devem ser preenchidos começando pela penúltima ocupação, seguindo-se as imediatamente anteriores.

### 5. ECONOMIA PESSOAL:

- a) A renda da família é gasta da seguinte maneira (enumere por ordem de prioridade):

- alimentação
- moradia
- vestuário
- saúde
- diversão
- educação

- b) Há possibilidade de economizar algum dinheiro restante do orçamento?

sim  não

- c) O que é feito do dinheiro restante?
- .....



### 6. MORADIA \*

	LOCAL DA MORADIA (Município e distrito)	TIPO DE CONSTRUÇÃO	N.º DE CÔMODOS	N.º DE PESSOAS RESIDENTES	TEMPO NA MORADIA	PRÓPRIA ALUGADA OUTROS	VALOR DA MORADIA OU DO ALUGUEL	SERVIÇOS				
								LUZ ELÉTRICA	ÁGUA ENCANADA	ESGOTO	GÁS	
1												
2												
3												

\* Este item deve ser preenchido começando pela moradia atual, seguindo-se as imediatamente anteriores.

### 7. MEIOS DE COMUNICAÇÃO

	SEMPRE	ÀS VEZES	NUNCA/RARAMENTE	PREFERÊNCIA
CINEMA				
TEATRO				
JORNAL				
REVISTA				
RÁDIO				
TV				
OUTROS				



## 8. SAÚDE:

Onde você procura atendimento médico?

rede federal

rede estadual

rede particular

Assinale as vacinas que seu filho/a já tomou?

BCG

Tríplice

Varíola

Sabin

Quais as doenças mais comuns na área em que mora?

.....

.....

.....

## 9. ALIMENTAÇÃO:

A alimentação de sua família consta de:

	sempre	às vezes	nunca
carnes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cereais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
legumes/verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
leite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ovos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
laticínios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 10. O RELACIONAMENTO ENTRE A MÃE E A CRIANÇA

a) Você conversa com seu filho com freqüência?    sim     não

b) Ele lhe faz muitas perguntas?       

c) Você costuma responder?



d) Quando seu filho lhe faz perguntas difíceis de serem respondidas, qual sua reação?

Tenta mudar de assunto

Não responde à pergunta

Inventa uma resposta

Responde parcialmente à pergunta

Responde tudo que você sabe

Diz à criança para perguntar ao pai

e) Você costuma castigar seus filhos? Sim  Não

Em que ocasiões? .....

Quais os castigos mais freqüentes? .....

f) Na sua opinião, os brinquedos de crianças servem:

Para permitir que as crianças se divirtam a sós

Para que elas possam brincar com outras crianças

Para que elas possam descobrir coisas

Para dar liberdade a você de tal forma que você possa fazer outras coisas

Para ajudar as crianças quando forem à escola

Como sinal de afeição da mãe durante sua ausência

## 11. ASPIRAÇÃO:

a) Você está satisfeito com seu trabalho? Sim  Não   
Por quê? .....

b) O que você gostaria de ser?

c) O que você gostaria que seus filhos fossem?

d) O que você acha que seus filhos provavelmente serão?

e) Você está satisfeito com a escola de seus filhos? Sim  Não   
Por quê? .....

f) Você está satisfeito com sua cidade? Sim  Não   
Por quê? .....

g) Você diria que sua vida de um modo geral tem sido boa? Você tem conseguido o que esperava?



**12. QUAL A DISTÂNCIA ENTRE A CASA E A ESCOLA DO ALUNO:**

0 — 5 km  5 — 10 km  10 — 20 km  + de 20 km

Quanto tempo leva o aluno para ir de casa à escola?

0 — 15 min  15 — 30 min  30 — 60 min  + de 60 min

Qual o meio de transporte utilizado?

= .....



## ANEXO II — ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM LÍDERES LOCAIS

### 1. CARACTERIZAÇÃO:

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ Região-Programa: \_\_\_\_\_

Localização Geográfica \_\_\_\_\_

Área \_\_\_\_\_

População Total \_\_\_\_\_ Hab.

Rural \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

Urbana \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

Densidade demográfica (Hab./km<sup>2</sup>)

População por faixa etária

— de 7 anos \_\_\_\_\_

7 a 14 anos \_\_\_\_\_

15 a 19 anos \_\_\_\_\_

20 a 29 anos \_\_\_\_\_

30 a mais \_\_\_\_\_

### 2. DADOS ECONÔMICOS:

Principais atividades econômicas do município: os 10 produtos principais do município.

PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		



## PRINCIPAIS ESTABELECIMENTOS

ESTABELECIMENTOS	QUANTIDADE	PESSOAL OCUPADO
Rurais Agrícolas Pecuários Agropecuários Industriais Comerciais Bancários Outros		

Tipos de Indústrias  
Valor da Produção Industrial

### 3. DADOS SOCIOCULTURAIS

- N.º de sindicatos
- N.º de cooperativas
- N.º de estabelecimentos hospitalares
  - N.º de leitos
  - Leitos por Hab.
- N.º de clubes
- N.º de bibliotecas
- N.º de teatros
- N.º de cinemas
- N.º de instituições religiosas
  - católicas
  - protestantes
  - espíritas
  - outras
- N.º de nascimentos
- N.º de casamentos
- N.º de desquites
- N.º de óbitos
- N.º de mortes naturais
- N.º de assassinatos
- N.º de suicídios
- N.º de acidentes

Principais meios de comunicação

- Jornais
- Telefones
- Telégrafo
- Rádios
- Televisão



## **ANEXO III — ECOLOGIA**

### **SUMÁRIO**

---

#### **1. INTRODUÇÃO**

---

#### **2. CURRÍCULO**

- 2.1 — Primeiro Grau — Do Pré-escolar à Primeira Série
  - 2.2 — Primeiro Grau — Da Segunda à Quarta Série
  - 2.3 — Primeiro Grau — Quinta e Sexta Séries
  - 2.4 — Primeiro Grau — Sétima e Oitava Séries
  - 2.5 — Segundo Grau
  - 2.6 — Formação Especial de Técnico em Manejo Ambiental
- 

#### **3. SUGESTÕES**

---



## 1. INTRODUÇÃO

A ecologia no momento é a ciência que tem sob a sua responsabilidade descobrir as melhores técnicas de ordenação e administração ambiental, de modo a permitir a manutenção da vida do homem na terra a despeito do aumento geométrico do seu número.

À ecologia compete, pois, através do entendimento dos componentes da natureza, minimizar os impactos produzidos pelo homem e sua tecnologia, manter o suprimento de recursos básicos renováveis — energia solar, a água, o ar, a madeira, os animais etc. —; ordenar o uso dos recursos não renováveis — petróleo, ferro, alumínio — de modo a que não degradem ou poluam; descobrir alternativas tecnológicas para a economia dos recursos básicos; induzir à eliminação de produtos tecnológicos não degradáveis; determinar os parâmetros disponíveis à obtenção de qualidade de vida adequáveis ao patrimônio psico-genético das populações.

Para consecução destes objetivos é necessário que a comunicação dos conhecimentos se faça não através de noções compartimentalizadas, de descrições de objetos e de explicitações de termos, mas sim do entendimento e da visualização dos processos dinâmicos que conduzem as transferências de energia no planeta. Desta forma o sol não deve ser encarado como um astro, mas sim como uma fonte produtora de energia, que é o elemento básico na movimentação e na transformação dos componentes abióticos e bióticos.

Da mesma forma, como ver-se-á gradativamente até o final desta introdução, será também encarada a chamada "Qualidade de Vida".

A principal unidade "dinâmica" (independente do conceito de extensão) que encontramos entre os componentes da natureza é o ecossistema.

Este pode ser definido como "qualquer unidade que inclua a totalidade dos organismos (ou seja, a comunidade) de uma área determinada que atuam em reciprocidade com o meio físico de modo que uma corrente de energia conduza a uma estrutura trófica (alimentar), a uma diversidade biótica e a ciclos materiais (isto é, intercâmbio de materiais entre as partes vivas e as inertes) claramente definidos dentro deste sistema".

Qualquer agrupamento humano, seja ele da magnitude de uma tribo, de uma aldeia, cidade ou metrópole, é indistinguível e homólogo a um ecossistema natural.

A grande diferença entre os aglomerados humanos (ecossistemas artificiais) e os ecossistemas naturais (florestas, pradarias, lagos etc.) é que nestes últimos os seus participantes não têm poder decisório, isto é, sua organização espacial e sua participação na ciclagem de energia e massa é determinada pela interação atmosfera-substrato.

Sabemos sem dúvida que os ecossistemas são aquelas estruturas que o complexo físico-químico Terra elaborou como solução final para perfeita economia da energia, fonte da dinâmica, e, conseqüentemente, da vida.

Assim, os ecossistemas artificiais em que predominam o herbívoro e carnívoro Homem devem procurar ter estrutura e dinâmica homóloga, ou no mínimo análoga, aos ecossistemas naturais.

A homologia ou analogia a uma floresta — ecossistema clímax estável, altamente complexo — ou a uma pradaria — ecossistema sucessional instável não complexo — depende obviamente da multiplicidade de etnias presentes e é função direta do genótipo psicofísico e do patrimônio cultural.

Em todo ecossistema natural a pedra angular reside na admissão de energia, porém esta não é o centro de gravidade do ecossistema.

O Homem, em sua procura aleatória por ordenar a entrada e o uso da energia, descobriu a Moeda. Em outras palavras, a moeda é um objeto simbólico, porém quantificado, da energia que deve caber a cada componente.

Esta moeda poderá provir de fora do ecossistema, como por exemplo no caso extremo da favela, ou poderá provir de dentro do próprio ecossistema — Cidade Industrial.

O que cada componente de um ecossistema natural, como uma floresta, precisa TER e NÃO procurar, é um nicho ecológico.

Este inclui "não só o espaço físico ocupado por um organismo, como também o seu papel



funcional na Comunidade (como, por exemplo, sua posição trófica) e sua posição nos gradientes ambientais de temperatura, umidade, solo e outras condições de existência”.

Ora, os animais e as plantas principalmente não têm o que chamamos capacidade de criar e capacidade de imaginar, o que não ocorre com o homem. Assim, a presença única e exclusiva de um nicho ecológico não satisfaz as exigências psicometabólicas do Homem.

A essa nova demanda associada à obrigatoriedade da existência do nicho, denomina-se “QUALIDADE DE VIDA”. Qualidade de vida, pois, não é dispor de alimentos, dispor de energia calórica e luminosa etc. Isto é que é o nicho.

Qualidade de vida é, finalmente, em adição ao nicho, a consecução total das demandas psicometabólicas ainda hoje difíceis de definir, porém fáceis de conceituar, como lazer, realização cultural, realização profissional, moda, sofisticação etc.

## 2. CURRÍCULO

### 2.1 — Primeiro grau, do pré-escolar à primeira série.

#### 2.1.1 — Enfoque.

Os temas deverão ser desenvolvidos em íntimo contato com o objeto de forma a mostrar o seu significado na manutenção das condições que permitem a permanência do homem na superfície do planeta. De forma alguma os temas poderão ser tratados isoladamente.

#### 2.1.2 — Temas

##### 2.1.2.1 — O Sol

O sol não deve ser tratado como “astro”, mas como uma fonte de energia, em comparação à chama de uma vela, à chama de um fogão.

- a) demonstrar o que é luz, calor e radiação não visível.
- b) demonstrar que o sol, como fonte de energia, é o grande responsável pela existência e manutenção da vida no nosso planeta.
- c) demonstrar que a luz e o calor provindos do sol — energia sensível — estão aprisionados e portanto estocados nas folhas, frutos, sementes, na carne, no ovo etc.
- d) demonstrar as diferentes formas de libertação desta energia aprisionada.
- e) demonstrar a transferência de energia de um ser vivo para outro e sua dissipação ou “desperdício”.
- f) demonstrar porque as pessoas ficam “morenas”, porque outras ficam “vermelhas”; que é insolação e porque ocorre; porque os animais procuram a sombra; porque não se deve molhar as plantas quando o sol está forte; porque é bom tomar sol pela manhã e não próximo ao meio-dia; porque existe a noite; porque muitos animais vêm no escuro, ficam “acordados” durante a noite e “dormem” durante o dia.

##### 2.1.2.2. — A Gota d'Água

Demonstrar, em um dia de chuva, que a água é aquela estrutura extraordinária que a natureza elaborou; que a partir do momento de sua formação ela se reduz, aumenta, captura substâncias (sólidos e gases), libera substâncias, induz a movimentação do ar etc.



Demonstrar que ao atingir o solo ela se reduz, ela doa, ela retira, ela movimenta partículas e se reparte.

Demonstrar que uma fração da gota retorna à atmosfera.

Demonstrar que uma segunda fração corre pela superfície do terreno, provocando erosão e chegando aos rios temporários.

Demonstrar que a terceira fração ao penetrar no interior do terreno se reparte, e, aí novamente se reparte, resultando na formação do lençol freático e dos rios perenes, e, permitindo através do seu poder de dissolução que as plantas se nutram e que em consequência os animais e o homem vivam.

### 2.1.2.3 — A História do Solo

Utilizando primeiramente amostras e após um afloramento rochoso, mostrar:

- a) o que é rocha virgem, rocha intemperizada, moleto, saibro, barro e areia.
- b) que o meio-fio, o paralelepípedo, o mármore, o granito polido, a areia da praia são rochas virgens.
- c) que o cimentado, o concreto, o tijolo, o asfalto são rochas inventadas pelo homem.
- d) que toda rocha virgem decompõem-se e que sua evolução terminará sempre em areia e argila.
- e) que o que chamamos solo nada mais é que rocha intemperizada acrescida de matéria orgânica.
- f) que só existem no solo aqueles elementos nutritivos que existiam na rocha que lhe deu origem e que o que falta foi levado pelas águas ou consumido pelas plantas.
- g) que as plantas devolvem ao solo aquilo que consumiram, o mesmo fazendo os animais.
- h) que há tantos diferentes tipos de solo, quanto forem os tipos de rocha.

### 2.1.2.4 — A História do Rio

Usando uma bandeja de proporções adequadas cheia de uma mistura de barro, areia de rio e cascalho miúdo, construa-se uma imitação grosseira de bacia hidrográfica; sobre ela simulam-se diferentes tipos de chuva. Através da observação dos resultados obtidos, mostrar:

- a) como se origina e se desenvolve um rio.
- b) a diferença entre rio perene e rio temporário.
- c) o que o rio carrega.
- d) porque os mares são salgados.
- e) o que é lençol freático, área de recarga do freático, ressurgência ("mina" ou fonte), sumidouro.
- f) qual a relação direta que existe entre a vegetação e o rio.
- g) o que é inundação e o que é seca.
- h) porque alguns rios são barrentos e outros não.
- i) o que o rio abriga em termos de plantas e animais.
- j) porque o rio é importante para a sobrevivência do homem.

### 2.1.2.5 — A Árvore e seus Moradores

Proceder ao levantamento de todos os habitantes, diurnos e noturnos, de uma árvore, desde os menores animais às aves e as plantas epífitas. Mostrar que a árvore abriga um grande número de outros seres que nela encontram, alguns, alimento e moradia, outros, somente alimentos ou somente moradia. Mostrar que o número de indivíduos varia muito de espécie para espécie, que o local de moradia e o material usado como alimento também. Mostrar que alguns animais se alimentam de outros, que são mais abundantes. Mostrar que a "moradia" envolve a figura do ninho, que além de estrutura protetora contra as intempéries e o ataque dos predadores é também local de armazenamento de alimentos e de criação da prole.

Comprovar que a árvore é um grande complexo ambiental e daí induzir a grande complexidade de uma floresta.



### 2.1.2.6 — O Trabalho das Formigas

Através da observação de um saueiro de laboratório, demonstrar:

- a) a agricultura praticada pelas formigas.
- b) os cuidados maternos.
- c) a organização social e a divisão de trabalho.
- d) o comportamento dos indivíduos e a intercomunicação.
- e) o papel exercido na aração do solo.
- f) o sistema de defesa e o de atendimento a catástrofes.
- g) comprovar o observado ao comportamento do homem rural e do homem urbano.

### 2.1.2.7 — A História da Galinha

Através da criação de frangos a partir de ovos, mostrar:

- a) a estrutura e o significado do ovo das aves em comparação aos sistemas reprodutivos dos mamíferos e dos principais invertebrados.
- b) como evolui morfologicamente o embrião.
- c) como o pinto nasce do ovo.
- d) como o pinto se alimenta e cresce.
- e) o significado das penas.
- f) o significado e a tecnologia do vôo.
- g) o papel exercido pelas aves na natureza.
- h) a organização social em bando de galináceos.
- i) os cuidados maternos da galinha.
- j) o comportamento nupcial das galinhas, perus, tangarás, etc. e seu significado.
- l) o significado do ninho e do choco.

### 2.1.2.8 — A História da Borboleta

Organizar uma criação de borboletas cujos adultos sejam vistosos, como por exemplo a borboleta do manacá, e através dela mostrar:

- a) as mudanças morfológicas sofridas pelos insetos através de sua vida: ovo, lagarta, crisálida e imago.
- b) as mudanças de "pele" das lagartas.
- c) as formas de alimentação das diferentes fases de vida — da folha ao néctar.
- d) porque a natureza elaborou formas tão delicadas e vistosas como a borboleta.
- e) o significado econômico das lagartas como pragas e dos imagos como polinizadores e como objetos estéticos.
- f) o significado do mimetismo e da camuflagem.
- g) o significado evolutivo da crisálida.

### 2.1.2.9 — A Abelha e a Flor

Através da observação da visita de flores por parte das abelhas, deverão ser enfocados os seguintes fatos:

- a) a impossibilidade da flor produzir sementes e conseqüentemente da planta se reproduzir sem a colaboração da abelha.
- b) a impossibilidade da sobrevivência da abelha na ausência da flor.
- c) demonstrar as adaptações morfológicas da abelha e da flor, para que o objetivo máximo da natureza — a substituição dos indivíduos com ineficiência metabólica — se realize.



- d) demonstrar que estruturas extremamente complexas como a floresta se mantêm a partir de atos simples como a visita de uma abelha a uma flor.
- e) expandir o tema, mostrando que a natureza encontrou outras técnicas além da abelha para alcançar seus objetivos: polinização pelo vento, pela chuva, a autofecundação.
- f) demonstrar que desta visita decorre o mel e a cera para o homem.
- g) demonstrar que muitas plantas econômicas são na dependência da existência das abelhas.
- h) demonstrar a comunicação entre os indivíduos e a orientação na procura das flores e no retorno à colmeia.
- i) demonstrar as técnicas básicas da natureza em relação à nutrição e à proteção dos jovens.
- j) demonstrar o princípio de estocagem de alimentos, conseqüentemente de energia solar.
- l) demonstrar que através da nutrição é possível a indução de formas morfológicas: geléia real x rainha.
- m) demonstrar a necessidade da concordância entre visita e capacidade de transporte da abelha, produção de pólen e a receptividade do estigma.
- n) demonstrar como o pólen depositado pela abelha em conjunção com o óvulo produz a semente.
- o) demonstrar que a semente, analogamente ao mel, é uma tecnologia animal que objetiva estocagem de energia solar.

#### **2.1.2.10 — A Árvore e seus “Benefícios”**

A árvore deve ser tratada não como um ser vivo, mas sim como uma sofisticada máquina que utilizando luz, gás carbônico, água e elementos nutritivos do solo fabrica protoplasma e oxigênio; que organiza este protoplasma em diferentes tipos de tecidos que por sua vez irão montar as folhas, os ramos, o caule, as raízes, as flores; os frutos e as sementes. Mostrar que esta formidável e complexa máquina utiliza a maior parte de sua estrutura como armazém de energia e que as partes responsáveis pela produção — folhas e pêlos absorventes — são pequenas e delicadas. Demonstrar que tudo aquilo que a árvore retira do solo é a ele devolvido quando ela morre ou quando morrem os animais que dela se alimentaram. Tornar claro o papel exercido pela árvore na retirada do gás carbônico do ar, na introdução de vapor d'água, na circulação de energia e massa, como abrigo e alimento para os animais etc.

#### **2.1.2.11 — O Trabalho das Minhocas**

Através da observação demorada de um minhocário — criatório de minhocas —, explicar:

- a) como se alimentam as minhocas.
- b) a correlação entre sua forma e o ambiente em que vivem.
- c) o papel exercido por elas na aeração do solo e na ordenação das águas de infiltração.
- d) a relação estreita: minhoca-matéria orgânica no solo.
- e) o sistema reprodutivo.
- f) o que ocorre com as partículas minerais do solo ingeridas.
- g) significado da fauna do interior do solo na manutenção da vegetação.

#### **2.1.2.12 — Os Animais e sua Moradia**

O objetivo deste tema é demonstrar a existência, entre os animais, das estruturas físicas, território e ninho, equivalentes às estruturas físicas estabelecidas pelo homem — terreno e casa como sua principal propriedade. O ninho, através de variados exemplos, deve ser interpretado e analisado como estrutura física que funciona não só como abrigo mas sobretudo como um envoltório dentro do qual o animal pode realizar uma série de tarefas metabolicamente compulsórias e não compulsórias.

O estabelecimento do território e do ninho deve ser analisado através da observação dos pássaros. O significado do canto e dos pipilos deve ser esclarecido.



### 2.1.2.13 — Os animais da noite

Através de uma sessão noturna em um jardim ou parque, mostrar como a noite é muito mais agitada em termos de movimentação animal que o dia e explicar:

- a) a visão noturna dos animais.
- b) a percepção não visual dos animais.
- c) porque a maior parte dos animais prefere a noite para se alimentar ao contrário do homem.
- d) porque a maior parte dos animais prefere o dia para descansar e “dormir” ao contrário do homem.
- e) porque as aves, à exceção das corujas e algumas outras, se comportam como o homem.
- f) porque o mesmo acontece com a maior parte dos animais domésticos.
- g) as adaptações que apresentam muitos animais noturnos.

## 2.2 — Primeiro grau — da segunda à quarta série

### 2.2.1 — Enfoque

Dos oito temas sugeridos o 1.º, o 5.º e o 6.º deverão ser desenvolvidos a partir de fatos observados. Os demais deverão ser examinados e desenvolvidos através de amplos recursos visuais, sob a forma de seqüências de diapositivos, diafilmes, filmes, pranchas etc...

Os eventos da televisão comercial — filmes científicos, noticiário, novelas envolvendo aspectos ambientais — deverão ser explorados; o mesmo acontecendo em relação a artigos de revistas e de jornais, falados e escritos, de ampla divulgação. Outrossim, deverá ser incentivada a confecção de álbum de recortes. A par do levantamento intensivo dos temas propostos, deverão ser feitas coleções de plantas e animais, e realizadas excursões demonstrativas.

### 2.2.2 — Temas

#### 2.2.2.1 — A Poça D'Água e seus Habitantes

Uma poça d'água permanente, com bastante vegetação, artificial ou natural, deve ser examinada detalhadamente, alistando-se todos os seus habitantes, o que comem, onde vivem e como se reproduzem. A interpretação do observado deverá ser em termos de ecossistema e ressaltados os caminhos de transferência de energia e massa ao mesmo tempo que referências, por analogia, devem ser feitas às atividades consumidoras e produtoras de uma família.

A poça d'água é o ambiente ideal para demonstrar a existência da unidade básica da organização da natureza — o ecossistema.

#### 2.2.2.2 — A Mata

A mata atlântica deve ser usada como modelo para o entendimento da estrutura e funcionamento de um ecossistema complexo. Todos os componentes devem ser analisados separadamente e bem demonstrada a formação dos microclimas e a ciclagem dos nutrientes. O papel exercido pelas matas na economia de água deve ser ressaltado e demonstrado.

Após o entendimento da mata atlântica, devem ser feitas comparações com os demais tipos de matas equatoriais, tropicais e temperadas.

#### 2.2.2.3 — A Savana

O Cerrado do planalto central deve ser tomado como modelo. Todos os seus componentes,



plantas e animais, devem ser analisados, o mesmo acontecendo em relação à ciclagem de energia e massa e à formação de microclimas.

Os demais tipos de savanas, americanas e africanas, devem ser examinadas comparativamente a título ilustrativo.

As possibilidades agropecuárias do Cerrado devem ser ressaltadas examinando-se também as possibilidades de alternativas na produção de carne, através da criação de antílopes, gazelas, e outros animais africanos e asiáticos, como o Eland, o Oryx, a Saiga, o Elefante.

#### **2.2.2.4 — As Montanhas**

A Serra do Itatiaia deve ser tomado como modelo e examinados todos os seus aspectos ambientais, tais como: intemperização das rochas, evolução geomórfica, indução de precipitação, clima, formação de torrentes e rios.

A colonização da região por plantas e animais através os tempos deve ser explicitada, chamando-se atenção para a variedade de origens dos componentes: andinos, patagônicos, sulinos, centrais, nordestinos, etc.

A morfologia especial das plantas deve ser analisada em função das taxas de ultravioleta e infravermelho.

O papel exercido pelas altas montanhas no condicionamento dos macroclimas e da economia da água da planície deve ser enfatizado.

A título de ilustração devem ser feitas comparações com as principais montanhas do mundo.

#### **2.2.2.5 — Como se Nutrem as Plantas**

O tema deve ser desenvolvido a partir de culturas hidropônicas de tomate e alface, sobre substrato líquido e sobre substrato arenoso. As soluções nutrientes deverão variar sua composição de modo a que fique perfeitamente demonstrado, através de sintomas visuais, o papel exercido por cada um dos elementos minerais, inclusive os elementos menores, como o boro, o cobre, o ferro etc.

Devem também ser desenvolvidas plantas a partir de tubérculos, bulbos e rizomas, e explicado o significado dos órgãos de armazenagem de nutrientes.

A par destes experimentos deverão ser realizadas demonstrações sobre fotossíntese, respiração, formação de amido, ação do hormônio de crescimento, etc.

#### **2.2.2.6 — Como se Nutrem os Animais**

Três diferentes aspectos deverão ser enfocados: a dieta balanceada, os sistemas alimentares e os processos de digestão.

O significado da dieta balanceada e das deficiências nutritivas deverá ser analisado através da observação de camundongos brancos criados sob diferentes tipos de dietas.

Os diferentes sistemas alimentares deverão ser observados a partir de animais vivos de pequeno porte — carnívoro (cão), graminívoro (cobaia), granívoro (pombo), folífago (lagarta), frígivoro (sabiá), omnívoro (porco) etc.

Os processos de digestão deverão ser explicados a partir de peças anatômicas de fácil obtenção, como por exemplo:

a) para as aves analisar a morfologia e o funcionamento do papo, da moela e dos intestinos; b) para os graminívoros comparar os órgãos digestivos da cobaia com a “pança” o “barrete” e o “folhoso do boi”.

#### **2.2.2.7 — Porque não Existe Lixo na Natureza**

O objetivo do tema é mostrar que na natureza ocorre permanente circulação da energia e massa; todos os “cadáveres” e “rejeitos” (fezes, urina, suor etc.) de animais e plantas são decompostos pelos microrganismos do solo; que os microrganismos, agindo em cadeia, transformam as substâncias orgânicas mais complexas em substâncias elementares inorgânicas, que os mi-



crorganismos são os libertadores da energia aprisionada pelos seres vivos superiores. Outrossim, deve ser esclarecido que a degradação dos compostos orgânicos também pode ser realizada ótica e termicamente.

Após esclarecimento de como funciona a natureza na eliminação de seu lixo, mostrar quais as alternativas que o homem tem para eliminar os resíduos de suas atividades.

#### **2.2.2.8 — O Homem Primitivo e a Utilização da Natureza**

A análise da vestimenta, da moradia, das armas, dos utensílios, dos meios de locomoção, do sistema alimentar, dos tabus, dos animais domésticos, das técnicas de caça de populações humanas primitivas, mostrará o acoplamento do homem primitivo aos recursos e às condições físicas do ambiente que ocupava.

Recomenda-se sejam analisados os esquimós, os bosquímanos, os índios brasileiros, os incas, os nômades árabes, os galos da África, os nepaleses, os gauleses, entre outros.

A seguir, proceder comparações com as sociedades humanas da era clássica, da era medieval e da contemporânea e ressaltar o completo desacordo do atual homem tecnológico com a natureza que o envolve e sustenta.

#### **2.2.3 — Sugestões para Coleções**

1. os invertebrados aquáticos
2. os insetos visitantes de flores
3. os animais residentes em árvores
4. os animais residentes na superfície do solo.
5. os animais do interior do solo
6. as plantas dos terrenos baldios
7. as plantas de jardins
8. as plantas de uma pastagem
9. as folhas de plantas de sol e de sombra
10. as plantas adventícias de uma cultura.

#### **2.2.4 — Sugestões para Excursões**

1. Visita a uma pastagem
2. Visita a um capoeirão
3. Visita a um brejo
4. Visita a uma plantação ainda não carpida
5. Visita a uma praia arenosa
6. Visita a uma praia rochosa
7. Visita a uma encosta rochosa
8. Caminhada através de uma floresta

### **2.3. — Primeiro grau — quinta e sexta séries**

#### **2.3.1. — Enfoque**

Dos sete temas sugeridos, com exceção do primeiro e do segundo, todos deverão ser desenvolvidos em associação a visitas e excursões a locais onde sejam flagrantes as conseqüências das atividades humanas. Da mesma forma que para o 2.º segmento, deverá ser feito amplo uso de recursos visuais, eventos de televisão e de artigos de revistas, jornais, periódicos etc. Dentro do âmbito da escola deverão ser realizados trabalhos de laboratório, relacionados à germinação, à alimentação de animais, à preservação de alimentos e à organização e manutenção de aquários e terrários, onde serão feitas tentativas de miniaturização de ambientes naturais ou artificiais. Por exemplo:



brejo, hidrelétrica, solos superficiais, poça d'água, infusões de vegetais, formação de queijos, decomposição de vinho, apodrecimento de madeira etc.

## **2.3.2 — Temas**

### **2.3.2.1. — O caminho da energia, do sol dos microrganismos**

Este tema objetiva o entendimento de como funciona um ecossistema, desde o momento da captura da energia solar pelas folhas das plantas, através da fotossíntese, até sua liberação pelos microrganismos do solo através da degradação dos restos e rejeitos animais e vegetais. Todos os processos de transferência de energia, das plantas para os animais herbívoros e destes para os carnívoros e assim sucessivamente, devem ser ilustrados e exaustivamente explanados.

### **2.3.2.2. — O homem e a utilização das várias formas de energia**

Uma análise detalhada de todas as possíveis fontes de energia para as atividades humanas deve ser feita em termos de continuidade de produção e a nível de fornecimento — industrial, urbano ou familiar. Assim deverá ser examinada a produção de energia utilizável a partir de combustíveis fósseis, de biocombustíveis (lenha, carvão, metano, gás de madeira etc.), da energia solar, eólica, geotérmica, marinha, hídrica e nuclear. Todas as técnicas conhecidas para economia de energia e todas as alternativas tecnológicas para sua obtenção deverão ser estudadas.

O homem para sobreviver precisa de energia e água utilizáveis em grandes quantidades e a baixo custo.

### **2.3.2.3. — O homem modificando o ambiente**

Este tema deve ser tratado em função de visita ao local onde estejam sendo feitas obras de terraplenagem, mineração, urbanização, açudagem ou de implantação de complexos industriais. Todos os impactos, negativos e positivos, sobre o ambiente devem ser apontados e avaliados. Um estudo comparativo com opções viáveis deve ser feito e confirmada ou não a validade sócio-ecológica da decisão atualmente tomada.

### **2.3.2.4. — O espaço humano para obter alimentos — a agropecuária**

Pelo menos dois tipos de estabelecimento agropecuário devem ser visitados, um moderno e outro do tipo extensivo. Com ambos deverão ser focalizados as técnicas, as dificuldades, as perdas, os custos e a incerteza dos ganhos. Em função deste, analisar os seguintes aspectos: variação de preços dos alimentos, entressafra, tabelamento, subsídios governamentais, armazenagem, especulação, mercado-negro, retração, intermediários, mercados, atacadistas e varejistas, beneficiamento, defensivos agrícolas, fertilizantes etc.

### **2.3.2.5. — A vida do homem no campo**

Dois tipos humanos, e suas vidas, devem ser exaustivamente analisados: o colono ou empregado permanente e o proprietário residente. As atividades cotidianas dos diversos membros da família e dos agregados devem ser investigadas. O mesmo deve ocorrer em relação a seus hábitos alimentares, religiosos, de lazer, de higiene, de trabalho e tudo o mais que se referir a usanças obtidas. Devem ser obtidos das pessoas envolvidas pronunciamentos relativos à natureza, ao solo, às plantas, aos animais, ao progresso, à cidade, ao conforto, à satisfação individual. Deve, também, ser feita uma avaliação das economias domésticas.

### **2.3.2.6. — A vida do homem na cidade**

Diversos tipos de moradia devem ser examinados e seus moradores entrevistados: aparta-



mento em zona comercial, apartamento em zona residencial, casa com jardim, casa coletiva, conjunto residencial, vila, favela, obra-civil. Através das entrevistas discriminar a usança da residência, o conforto físico, a ambientação, a capacidade de atendimento às necessidades individuais, à satisfação individual, a distância ao trabalho etc.

A análise deve ser feita sempre em comparação à vida do homem no campo onde ele, por mais isolado que viva, não é anônimo e tem grande poder decisório.

### **2.3.2.7. — O homem e o desenvolvimento da tecnologia**

Objetiva este tema mostrar que o homem não é onisciente nem onipotente, apesar de seu fabuloso desenvolvimento tecnológico. Todas as grandes invenções e descobertas nos diversos campos do conhecimento humano deverão ser mostradas e analisadas, mas também deve ser mostrado que até hoje o homem não conseguiu repetir o processo básico que comanda a maior parte da vida no planeta — a fotossíntese. Deve, outrossim, ser enfatizado que todo este rápido e desregrado desenvolvimento tecnológico acarretou a degradação e contaminação dos ambientes e a exaustão de muitos recursos naturais, inclusive a água doce. Mostrar que mesmo sabendo ir à lua, o homem efetivamente não sabe como manejar a floresta amazônica ou os desertos em seu benefício.

## **2.4. — Primeiro Grau — sétima e oitava séries**

### **2.4.1. — Enfoque**

É o mesmo do segmento anterior e, dos oito temas propostos, apenas o primeiro e o sétimo exigem excursões.

A este nível, é recomendável sejam realizadas pesquisas por equipes, nas proximidades da escola, visando a elaboração de pequenos trabalhos analíticos conclusivos e também a partir de artigos publicados em jornais e revistas, de caráter polêmico, em relação a acidentes relacionados aos ecossistemas.

### **2.4.2. — Temas**

#### **2.4.2.1. — Como se Organizam os Componentes da Natureza**

A partir de excursão através da mata, pradaria e alagados mostrar como se estruturam os componentes bióticos, plantas e animais dos ecossistemas e como eles condicionam a dinâmica dos componentes abióticos da atmosfera e do substrato. Deve ser tornado clara a existência dos estratos, das populações, das colônias, dos níveis tróficos e dos demais complexos estruturais.

Deve ser demonstrado também como se organizam os ecossistemas ao longo de uma encosta e em torno de um corpo d'água.

#### **2.4.2.2. — Circulação de Energia e Massa na Natureza**

A partir da circulação de energia e massa na árvore, analisar, em detalhes, o que ocorre dentro de um ecossistema, entre ecossistemas vizinhos, entre biomas vizinhos, entre o continente e o mar, em todo o planeta e finalmente entre o planeta e o espaço que o circunda. Deve ser dada ênfase à circulação da água, do oxigênio, do gás carbônico e do calor, todos elementos condicionadores da vida.

#### **2.4.2.3. — A Organização Rural**

Um pequeno complexo de vila, fazendas e sítios deve ser analisado de tal forma a que fiquem



bem definidas as suas estruturas, a sua dinâmica e a circulação da moeda e bens. Esta análise visualiza definir as qualidades de vida e os sistemas econômicos presentes na zona rural, onde o significado e o valor dos objetos, dos eventos, do tempo e dos anseios difere bastante do meio urbano.

#### **2.4.2.4. — A Organização Urbana**

A estrutura e a dinâmica de uma pequena cidade, deve ser analisada em detalhes, visualizando uma avaliação de suas qualidades de vida. Assim todos os aspectos relacionados à etnia dos habitantes, os tipos de moradia, à saúde ambiental, à educação, ao lazer, nos transportes, nos meios de comunicação a disponibilidade e qualidade dos alimentos etc. devem ser analisados e correlacionados ao que foi encontrado para a estrutura rural.

#### **2.4.2.5. — A Demanda de Energia**

O tema objetiva uma avaliação das futuras demandas de energia, das possibilidades de restrições ao uso e das alternativas tecnológicas conhecidas ou passíveis de serem encontradas para a utilização de fontes energéticas ainda hoje inexploradas. Desta forma, cada uma das principais atividades urbanas deve ser enfocada em termos de consumo de energia elétrica ou térmica — indústria, transportes, aquecimento, resfriamento, iluminação, atividades domésticas, movimentação de máquinas etc. As possibilidades de uso e a rentabilidade de novas fontes devem ser analisadas — biocombustíveis, vento, marés, vagas, sol, geotermia etc. A rentabilidade e os riscos de produção de energia por fissão e por fusão nuclear devem ser discutidos.

#### **2.4.2.6. — A Contaminação Ambiental**

As conseqüências da contaminação ambiental por material radioativo, biocidas sintéticos não degradáveis, resíduos de plásticos, metais pesados e por aditivos alimentares devem ser ressaltados não só em relação ao homem mas também à natureza que o susta. As medidas necessárias para impedir o prosseguimento da contaminação e as técnicas de descontaminação devem ser mostradas e avaliadas.

#### **2.4.2.7. — A Poluição Ambiental**

Através da visita a uma instalação industrial, de preferência química, analisar a emissão de efluentes poluidores sólidos, líquidos e gasosos bem como a produção de ruídos, de calor, de resíduos sólidos e de imagens antiestéticas e verificar que efeitos produzem no ar, nas águas, nas terras, na vegetação, nos animais e nos homens.

#### **2.4.2.8. — A Minimização e o Controle da Contaminação e da Poluição**

Sob este tema deverão ser detalhadamente estudadas as técnicas de minimização e controle das emissões e das ações sobre o ambiente dos diversos tipos de poluentes. Os efeitos sobre os seres vivos e o meio físico devem ser ressaltados e explicadas as técnicas existentes para sua detecção, minimização e abolição, chamando-se a atenção para as mais simples e de pronta aplicação.

### **2.5. — Segundo Grau**

#### **2.5.1. — Enfoque**

A este nível são visualizadas duas opções: o seguimento ou não, de uma formação especial de Auxiliar-Técnico em Manejo Ambiental. A parte de conteúdo deverá ser associada a pesquisas residenciais e de campo, seguidas de seminários. A parte de formação especial deverá



concentrar-se na 3.<sup>a</sup> série e se possível ser associada a estágio em órgão que esteja envolvido com ordenação ambiental.

## **2.5.2. — Temas**

### **2.5.2.1. — A Discriminação Qualitativa dos Universos: as Áreas não Ocupadas, a Cidade, os Estabelecimentos Rurais, as Áreas Industrializadas**

O tema prevê uma definição dos principais universos ecológicos criados pelo homem e sua comparação com os ecossistemas naturais. Esta definição deverá ser obtida através da discriminação das estruturas e da dinâmica dos diversos universos.

### **2.5.2.2. — A Reconstituição dos Ecossistemas**

A recuperação de ambientes aquáticos e terrestres degradados é denominada repovoamento, recomposição ou reflorestamento. Atualmente, tais iniciativas devem ser tomadas de forma integrada, isto é, de forma a reconstituir integralmente — plantas, animais e microrganismos — os ecossistemas que o ambiente atualmente admite. Após revisão dos conhecimentos sobre sucessão ecossistêmica e formação e desenvolvimento de um ecossistema florestal, devem ser analisadas as técnicas de implantação, inclusive as relacionadas à cronogramação de tarefas.

### **2.5.2.3. — A Ordenação Ambiental**

Ordenação ambiental significa manejar a natureza de forma a que ela, sem se degradar, atenda plenamente aos usos desejados pelo homem. Assim, devem ser apontados os processos da dinâmica ambiental — encostas, rios, corpos d'água etc. e as formas de manejá-los. A estrutura e a dinâmica de uma bacia hidrográfica deve ser examinada em detalhe e mostradas as técnicas, através de exemplos concretos, de seu manejo e total aproveitamento.

### **2.5.2.4. — A Implantação e Administração dos Ecossistemas Agrários**

Um estudo detalhado deve ser feito das técnicas de implantação, manutenção, colheita, armazenagem e beneficiamento de uma plantação comercial de tipo anual, como, por exemplo, cana-de-açúcar, hortaliças, arroz ou milho. Todas as tarefas até a produção do açúcar e do álcool devem ser examinadas em termos de consumo e produção de energia e de impactos, negativos e positivos, sobre o ambiente.

### **2.5.2.5. — O Planejamento Regional Ecológico**

Através de documentação pertinente a um planejamento ecológico já elaborado, examinar e discutir todas as etapas do projeto, desde a tomada de conhecimento do ambiente até a concepção final. Deve ser dada ênfase às medidas propostas para a ordenação das águas pluviais, ao controle de erosão, ao paisagismo, à manutenção dos ecossistemas condicionadores do mesoclima e à manutenção de imagem.

### **2.5.2.6. — O Comportamento Animal e o Humano**

Os diversos tipos de comportamento animal — econômico, sexual, agonístico, social etc — devem ser estudados e ilustrados com exemplos de fácil acesso (animais domésticos), sobretudo aqueles relacionados ao estabelecimento de território e ninho e à manutenção da prole. Uma vez esclarecidos os diversos aspectos do comportamento animal, deve-se passar à análise comparativa dos principais comportamentos humanos, sobretudo aqueles que levam a desajustes e patologias sociais.



### **2.5.2.7. — A Nutrição Animal e a Humana**

Todos os tipos de nutrição dos vertebrados devem ser analisados, não em termos bioquímicos mas sim energéticos e morfológicos. A noção de dieta balanceada deve ser revista e destacado o papel exercido pelas vitaminas e pelos elementos minerais menores (oligoelementos). Deve ser feita, também, uma análise comparativa dos rendimentos energéticos dos animais domésticos clássicos com os selvagens passíveis de serem utilizados para o consumo humano. A partir dos conhecimentos acima, proceder a um estudo das dietas humanas e analisá-las em termos de sua adoção para os casos brasileiros.

### **2.5.2.8. — A Poluição e sua Minimização**

Todos os tipos de poluição — da detrital à radioativa — devem ser profundamente analisados em termos de seus efeitos maléficos sobre a vida das plantas, dos animais e do homem. Os efeitos sobre a mulher gestante e sobre as crianças devem ser francamente apontados, sobretudo, aqueles relacionados a deficiências mentais. Paralelamente, todas as técnicas, preferencialmente as menos sofisticadas, de minimização e da contenção devem ser apontadas, como, por exemplo: não usar detergentes que não sejam degradáveis; não usar D.D.T.; não queimar lixo; reusar recipientes etc.

### **2.5.2.9. — A Contaminação e seu Bloqueio**

A descontaminação ambiental — radioativa e química — é operação onerosa e de difícil consecução mas que de qualquer forma tem que ser levada a efeito, sem o que não poderá haver mais vida no ambiente contaminado. É preferível, portanto, fazer seu bloqueio, através de técnicas geralmente complexas e sofisticadas.

O presente tema objetiva esclarecer, plenamente, como é possível bloquear a contaminação dos solos da vegetação, dos animais, das águas e dos alimentos e também como se procede à descontaminação.

### **2.5.2.10. — O Conforto Humano: Moradia e Vestuário, Lazer Contemplativo e Ambiência, Lazer Ativo**

Todas as demandas do homem tecnológico, compulsórias e não compulsórias, devem ser enfocadas de modo a que fique bem esclarecido o que é qualidade de vida e também que ela varia em função da etnia, da faixa etária e da cultura do grupo familiar. Deve ser bem demonstrado que há diferentes níveis de qualidade de vida e que as demandas básicas psicometabólicas podem ser plenamente conseguidas independente do nível econômico-familiar desde que para isto haja uma ação comunitária.

## **2.6. Formação Especial de Auxiliar Técnico em Manejo Ambiental**

### **2.6.1. — Temas**

#### **2.6.1.1. — Coleta e Preservação de Vegetais**

Ensino de todas as técnicas de coleta, preservação, preparação, montagem, etiquetagem e organização de coleções dos diversos grupos vegetais, de algas a fanerófitas.

#### **2.6.1.2. — Coleta e preservação de Animais**

Ensino das principais técnicas de coleta, preparação, etiquetagem e organização de coleções dos diversos grupos animais, de protozoários a mamíferos.



### **2.6.1.3. — Coleta e Preservação de Solos**

Ensino das técnicas de coleta de amostras superficiais, de amostras de perfil. Técnicas de anotação de campo. Secagem, preparo, etiquetagem e armazenagem de amostras.

### **2.6.1.4. — Coleta e Preservação de Rochas**

Ensino das técnicas de coleta e preparação dos diversos tipos de rochas, de etiquetagem e de organização de coleção.

### **2.6.1.5. — Coleta e Preservação de Águas**

Ensino das técnicas de coleta e preservação de amostras de água para fins de análise bacteriológica, potabilidade e para metais pesados.

### **2.6.1.6. — Coleta e Preservação de Poluentes Atmosféricos**

Ensino das técnicas de coleta e preservação dos diversos tipos de poluentes atmosféricos.

### **2.6.1.7. — Organização e Manutenção de Coleções Ecológicas Vivas**

Ensino das técnicas de criação e manutenção de coleções de animais vivos para fins de repovoamento e experimentais.

### **2.6.1.8. — Manuseio e Leitura da Aparelhagem Ecológica Básica de Campo**

Ensino do manuseio e leitura de toda a aparelhagem usada na determinação dos parâmetros do ambiente físico.

### **2.6.1.9. — Mapeamento e Agrimensura Expeditos**

Ensino das técnicas expeditas de cartografagem e agrimensura, com ênfase no uso da bússola, da alidade e da prancheta de cartografagem.

### **2.6.1.10. — Manuseio da Aparelhagem Básica de Laboratório Ecológico.**

Ensino das técnicas de manejo e leitura da aparelhagem analítica básica de laboratório destinada não só à realização de análises físicas e químicas mas também biológicas.

## **2.6.2. — Sugestões para Pesquisas.**

1. Levantamento quantitativo dos consumos e rejeições da residência do aluno.
2. Avaliação, a nível de bairro ou de quadra, dos materiais consumidos (energia, água, etc.), dos materiais imobilizados (tijolos, pedra, madeira) e dos materiais dissipados ou eliminados (lixo, esgoto, água de lavagem, calor etc.)
3. Estudo, dentro da residência, das alternativas tecnológicas passíveis de economizar energia e materiais, e de alternativas para eliminação de materiais não-biodegradáveis.
4. Levantamento dos locais com poluição visual, sonora, térmica etc. e indicação de sua minimização ou eliminação.



5. Visita a uma indústria, para equacionamento dos desperdícios de energia e materiais e de emissão de poluentes.
6. Avaliação do rendimento energético e de qualidade de vida de um estabelecimento agrícola.
7. Avaliação da qualidade de ambiente em relação ao trabalho, em uma indústria que empregue pessoas de ambos os sexos em várias faixas etárias.
8. Avaliação da qualidade de vida, da poluição e da contaminação ambiental em uma cidade próxima.
9. Levantamento de locais ecologicamente ordenados.
10. Elaboração de projeto-preliminar para utilização racional, do ponto-de-vista ecológico, de uma área em torno de um curso d'água.

### **3. SUGESTÕES**

A fim de que os objetivos visualizados através do presente programa possam ser alcançados, torna-se necessário:

- a) a elaboração de manuais bem detalhados referentes a cada um dos temas sugeridos e dirigidos aos professores;
- b) a elaboração de livretos, destinados aos alunos, contendo leitura suplementar;
- c) a organização de cursos de treinamento intensivo de professores com aptidão para o fácil entendimento da natureza;
- d) a integração com todas as demais disciplinas de ciências exatas e biológicas.



## ANEXO IV — CINEMA

### A EDUCAÇÃO VISUAL E CINEMATOGRAFICA

“O triunfo do imperialismo cultural se consuma quando um povo passa a sentir sua cultura original como exótica”

(Jean GAZEL, In MEDIA, Paris, Ed. OFRATEME, 1976).

#### 1. INTRODUÇÃO

A integração no currículo de Educação Visual e Cinematográfica impõe condições fundamentais para sua realização, não só no que diz respeito ao corpo docente e discente, como no estabelecimento de uma **infra-estrutura nas escolas visando dotá-las de equipamentos básicos, materiais de consumo e condições técnicas de manutenção, indispensáveis ao desenvolvimento do trabalho**. Quando não houver possibilidade de se aparelharem as escolas, é óbvio que o trabalho se limitará à discussão e análise de filmes vistos pelos alunos como atividade do currículo, orientada pelos professores.

Proporcionalmente ao tipo de trabalho a ser desenvolvido é fundamental que os professores tenham noções:

- da manipulação e domínio da linguagem e técnica cinematográfica e fotográficas;
- dos mecanismos que regem a significação (domínio teórico dos signos icônicos e verbo-icônico);
- das leis do mercado da sociedade industrial em que a cultura é objeto de consumo.

Em suma, assimilar não só a técnica para conhecer as possibilidades do cinema como meio de expressão, mas também a história e os princípios da arte cinematográfica.

Não é necessário e nem mesmo aconselhável que haja professores ou especialistas exclusivamente dedicados à educação cinematográfica. Os três aspectos fundamentais dessa educação — iniciação à linguagem, valorização estética do cinema e assimilação racional e crítica do filme — contêm elementos tão estreitamente ligados a outras disciplinas, que é da maior conveniência que os professores, particularmente os de Comunicação e Expressão e mesmo os de Estudos Sociais, com real entusiasmo pelo assunto (requisito essencial), sejam aqueles que, capacitados e orientados por profissionais e especialistas, venham a desenvolver, numa atividade integradora, a iniciação à educação cinematográfica. É fora de dúvida que os docentes das demais áreas de estudos poderão igualmente participar desse trabalho integrado pelo cinema na escola. No segundo grau, entretanto, de acordo com o nível de conhecimentos já adquiridos, o trabalho poderá ser de responsabilidade de um profissional com domínio de técnica e linguagem cinematográfica, estética e história do cinema, no mundo e no Brasil.

Outro fator de grande importância que cumpre destacar diz respeito à adaptação à idade e ao desenvolvimento intelectual do aluno. O relato de experiências de educação visual e cinematográfica em outros países revelam o rigor da pesquisa e o extremo cuidado com que os professores se dedicam a essa atividade. Nessas experiências procuram apoiar-se em opiniões de especialistas em psicologia genética e psico-pedagogia no que concerne ao desenvolvimento mental da criança em matéria de educação cinematográfica. Muito pouco ainda se sabe,



entretanto, sobre “como se adquire a inteligência da linguagem cinematográfica”<sup>1</sup>. Isto leva os educadores a se expressarem com prudência quando dizem que “é muito cedo para afirmar, sem sombra de dúvida, como convém “graduar” a educação cinematográfica”<sup>2</sup>. O presente documento, também prudentemente, tendo em vista a escassez de estudos preliminares sobre a matéria, apresenta sugestões de **dosagem**, considerando as quatro fases em que a psicologia genética subdivide o desenvolvimento mental da criança, e respeitando sua visão do mundo, dos objetos e do homem. Acima de tudo, portanto, ressalta-se que o essencial da educação prende-se à maturação psico-fisiológica, segundo as estruturas operatórias adquiridas em cada idade e que “é através do progresso gradual do conhecimento operativo sobre o figurativo que se desenvolve a inteligência”<sup>3</sup>.

A educação visual e cinematográfica deve ter, pois, sempre presente em suas proposições e formulações as palavras de Jean PIAGET: “conhecer não é contemplar passivamente, mas agir sobre coisas e acontecimentos, construindo-os e reconstituindo-se em pensamento”<sup>4</sup>.

## 2. OBJETIVOS GERAIS

A introdução no currículo dos **media** modernos — com destaque especial do cinema — para uso e/ou reflexão sobre seu uso na sociedade moderna, visa capacitar a:

entender o cinema como testemunho do homem, do mundo, da problemática do homem no mundo, e como fonte de reflexão e discussão dessa problemática;

entender o cinema como uma das linguagens ético-estéticas que marcam a nossa era;

reconhecer no cinema uma forma de arte típica de um momento histórico preciso, um instrumento de análise e reflexão do século XX, que se destaca entre todas as artes por seu aparecimento e evolução terem sido determinados por invenções técnicas e científicas; (5)

entender que os aparelhos cinematográficos detêm o poder de superar a velha concepção e difusão da arte, e que o cinema, repudiando essa arte tradicional, cria uma nova idéia de arte e se constrói sobre essa noção; (6)

entender que as obras de arte em sua evolução buscam atingir sempre o mais alto nível técnico — como o demonstra claramente o cinema — mas isso não implica absolutamente que se deva identificar perfeição artística com perfeição técnica;

compreender que o progresso que se processa na evolução histórica da arte em geral e do cinema em particular, manifesta-se no desenvolvimento da técnica artística;

reconhecer que a arte é necessária ao filme — uma mercadoria como são mercadorias todos os produtos das outras artes — e que não se faça ver o filme como um mero meio de evasão: o filme é para o espectador um lugar de trabalho; (7)

comunicar-se coerentemente através de novas linguagens e discursos, expressando sua compreensão do mundo e de suas significações;

reconhecer e compreender o processo de mediação (jornal, livro, cinema, TV, aulas, etc.), pelo qual é difundida a cultura, seja esta tomada em sentido amplo ou restrito;

compreender que o mundo é percebido e significado, segundo os códigos culturais do mediador, que não há **medium** neutro, uma vez que não há mediação sem significação inerente e sem esquema cultural através do qual o mundo é apreendido e significado;

---

(1) PETERS, J.M.L. Educación cinematográfica. UNESCO, 2.ª edição, Paris, 1965.

(2) PETERS, J.M.L. Educación cinematográfica. UNESCO, 2.ª edição, Paris, 1965.

(3) PIAGET, Jean. Psychologie et pédagogie. Paris, Editions Deonel, 1969.

(4) PIAGET, Jean. Psychologie et pédagogie. Paris, Editions Deonel, 1969.

(5) Cf. HAUSER, Arnold. História social de la literatura y del arte. Ediciones Guadarrama, Madrid, 1968, vol. III

(6) Cf. BENJAMIN, Walter. L'oeuvre d'arte au temps de ses techniques de reproduction. Jaillard, Paris

(7) Cs. BRECHT, Bertolt. Cahiers du cinéma n.º 114, Paris, decembre, 1964.



identificar os modelos culturais e refletir criticamente sobre eles (estereótipos do homem, da criança, da sociedade, concepção do homem, da autoridade; ideal social, moral estético: preconceitos de várias ordens, etc.);

liberar-se dos estereótipos da comunicação de massa, do cinema em particular, expressando-se crítica e criativamente;

### 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Reconhecer o caráter produtivo e criativo do código icônico, isto é, figurativo, imagístico e verbo-icônico,

a) confrontando o código cinematográfico com outros códigos, verbo-icônicos e verbais;

b) destacando o código cinematográfico em seus aspectos peculiares.

- **aprender a ver como um espectador ativo**, isto é, saindo da passividade frente às imagens e agindo sobre elas;
- compreender os mecanismos que regem a significação, **decodificando o conteúdo da informação** veiculada pela mensagem;
- dominar progressivamente os códigos cinematográficos, sem que tal estudo tenha caráter normativo e seja revestido de formalizações, semio-lingüísticas;
- aprender a ver uma imagem através dos símbolos culturais que remetem a esta ou aquela sociedade, a este ou àquele país;
- reconhecer e dominar os códigos cinematográficos — **suas estruturas e implicações gramaticais fílmicas** — para poder expressar-se através dos mesmos (movimentos, posições, deslocamentos de câmera; planos, seqüências, pontuação, etc.);
- compreender que existe grande diferença entre o nosso universo e o universo fílmico criado pelo autor: o espaço tridimensional contínuo que nos envolve não é aquele bidimensional, limitado, recortado, entrecortado da tela;
- compreender que a **originalidade do discurso fílmico** não está na própria realidade, nem no registro na película dessa realidade nem na transcrição em imagem da descrição verbal dessa realidade — mas **está numa realidade nova que só existe** nessa mensagem fílmica;
- reconhecer no universo fílmico, além do espaço, outros componentes: o tempo fílmico que desafia as leis do tempo oral cronológico, e o movimento, decorrente do espaço-tempo;
- compreender que os limites do espaço e do tempo na imagem cinematográfica são flutuantes: o espaço tem um caráter temporal e o tempo, de certa forma, um caráter espacial; essa bidimensionalidade temporal (o elemento espaço-temporal — mútua proximidade no tempo e mútuo afastamento no espaço) — que é o real meio do cinema e o fundamento de sua imagem no mundo, vem a constituir um fator de alteração das categorias temporais na arte moderna; (8)
- compreender, ainda, que “com sua análise do tempo o filme tornou possível representar visualmente experiências que até então só haviam sido expressas em formas musicais”; (9)

---

(8) Cf.

(9) HAUSER, Arnold. *Historia social de la literatura y del arte*. Madrid, Ediciones Guadarrama, vol III, cap. X. 1968.



- relacionar o tempo com o ritmo, compreendendo que a faculdade de manipular o tempo, através da **montagem** permite determinar o ritmo do filme;
- reconhecer na **montagem** um outro elemento com a função, entre outras, de restituir a **unidade espacial e a continuidade temporal**, criando o ritmo do filme e entender que se a montagem é capaz de manipular o espaço-tempo do filme, será também capaz de manipular, com os mesmos meios, conceitos e idéias;
- descobrir, nas dimensões do discurso fílmico, a importância de outro elemento: o som, e o silêncio que não podem ser considerados estranhos à linguagem cinematográfica;
- pesquisar e criar **faixas sonoras** (música, ruídos, palavras, diálogos...) e **montagens sonoras** adequadas a um conjunto de imagens fixas e a um filme; pensar também os dois elementos imagem e som — simultaneamente;
- reconhecer e trabalhar com os elementos que compõem o discurso fílmico, através de montagens de imagens fixas: diapositivos, fotografias, recortes de revistas, etc. analisar as regras da continuidade espacial, dos distanciamentos e aproximações em relação ao olho do observador (o olho da câmera); planos e movimentações: imaginários e prováveis movimentos;
- dominar ou reconhecer os códigos da linguagem cinematográfica, através do estudo dos mesmos em histórias em quadrinhos; recompô-los, decompô-los, criar novas seqüências, desenhar — criar — quadrinhos simples;
- reconhecer os códigos da linguagem cinematográfica em fotonovelas, “charges”, fotomontagens; produzir outras utilizando os elementos inerentes aos mesmos;
- preparar a montagem de imagens fixas e filmes, utilizando os códigos cinematográficos, a partir do estabelecimento de argumentos, sinopses, roteiros técnicos, diagrama, etc.;
- reconhecer em filmes os códigos cinematográficos, isto é, todos os elementos que compõem o discurso fílmico e analisar a sua narratividade;
- relacionar os códigos da linguagem cinematográfica com os códigos da linguagem televisual;
- conhecer e dominar a técnica de manipulação de câmeras fotográficas e cinematográficas, desde as mais simples às mais complexas, de acordo com a idade, interesse e entusiasmo despertados (e evidentemente de acordo com as disponibilidades financeiras próprias e/ou do estabelecimento de ensino, para aquisição de equipamento básico, materiais de consumo e manutenção);
- compreender que o valor de um filme depende da qualidade da direção, da montagem, da fotografia, da interpretação, da música som e silêncio, do cenário, na veiculação de problemas de real importância para o homem no mundo, e que essa obra é o produto de um trabalho de equipe, em que todos trabalham juntos para um propósito comum: criar um filme;
- exteriorizar suas impressões sobre um filme, mesmo que o aspecto emocional ainda prevaleça sobre um julgamento de valor;
- destacar os principais aspectos estéticos, sociais, psicológicos, morais, filosóficos, técnicos de um texto fílmico, isto é, analisar seus códigos extracinematográficos;



- exteriorizar e objetivar a experiência cinematográfica, através da análise de filmes, assimilando essa experiência de forma racional e crítica;
- participar criticamente da experiência criadora do artista, integrando o conteúdo social e cultural do filme à sua própria visão do mundo e da vida;
- conhecer a evolução histórica do cinema, marcada por uma busca permanente de alto nível técnico e artístico;
- conhecer os momentos que assinalaram a evolução estética do cinema, através do estudo de obras consideradas revolucionárias tanto do ponto de vista artístico quanto técnico, e do estudo de seus autores;
- conhecer a história e a estética do cinema no Brasil, acompanhar sua evolução nos nossos dias, analisar pontos controversos e polêmicos.

Os Projetos para o Ensino de 1.º Grau foram realizados em convênio com o Ministério de Educação e Cultura através do Departamento de Ensino Fundamental.



COMPOSTO E IMPRESSO POR  
BLOCH EDITORES S. A.  
RUA CORDOVIL, 520  
RIO DE JANEIRO - BRASIL





05