

"ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS"

- A P A E -

PALESTRAS PROMOVIDAS PELO "CENTRO DE ESTUDOS DA APAE"
SÓBRE
"PROBLEMAS DO ENSINO DA LINGUAGEM E DA MATEMÁTICA"
NAS CLASSES ESPECIAIS

A CARGO DAS PROFESSORAS

Consuelo Pinheiro

e

Idalina Ferreira.

JUNHO - 1959

ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS
C E N T R O D E E S T U D O S

O ensino da Linguagem e da Matemática para os retardados na Escola Primária.

1ª Palestra:

Introdução: Não é um curso, é, antes uma tomada de posição, um balanço nas opiniões:

- Quando o mestre faz de sua classe um pequeno laboratório, a profissão apaixonada.
- Começar pequeno: é do esforço de cada um dirigido para um mesmo fim, que surgem as grandes realizações.
- A experiência é a base da aprendizagem. Não havendo própria, aproveitar a dos outros povos: o nacionalismo é configuração do complexo de inferioridade. Conhecer, pelo menos por leitura, a experiência alheia.
- Ensinar pouco, repetir muito. O mestre ensina, o aluno aprende.
- É imprescindível confeccionar material didático.

Antes de iniciar as palestras sobre o ensino da Matemática, é necessário ajustar o critério sobre esse ponto de vista: "Que é um RETARDADO?"

Três são os grandes grupos:

1. Totalmente dependentes
2. Treináveis
3. Educáveis

1 . Totalmente dependentes. Precisam de cuidados a vida inteira. Às vezes, não chegam nem a adquirir certos hábitos como: lavar-se, comer, etc. Não têm quase linguagem ou a têm pouquíssima. Incapazes de se defenderem quanto a perigos. Se chegam a adultos não passam da idade mental de 3 anos. Não são trazidos à escola.

2 - Treináveis. Podem aprender hábitos higiênicos: vestir-se, comer sózinhos, etc. Podem aprender a ajustar-se aos adultos de sua família e aos vizinhos; aprender certos hábitos rotineiros dos pequenos trabalhos caseiros. Podem aprender a defender-se dos perigos: fogo, atravessar a rua, etc. Linguagem limitada. Não podem aprender trabalhos acadêmicos tais como: ler, escrever e contar. Idade mental, se chegam a adultos: mais de 3, menos de 7.

3 . Educáveis. Esses, sim: podem aprender trabalho acadêmico da escola primária, mas não o suficiente para acompanhar a classe comum: precisam de classe especial. Mas podem chegar, nas escalas de leitura, aos 8 e 10 anos e, às vezes, aos 12 anos. Entre nós, poderão ir até o 4º ano primário. Em Matemática também poderão chegar aos 12 anos na escala adequada. Quando terminam o curso escolar, nem sempre se distinguem dos demais. 90% deles, segundo as estatísticas inglesas, podem ganhar a vida, quando adultos.

./.

Na base do quociente intelectual, êsses três grupos correspondem a:

1. Totalmente dependentes: QI abaixo de 25
2. Treináveis: QI entre 25 e 50
3. Educáveis: QI entre 50 e 70

De muito mais valor que o simples QI é, para o mestre, conhecer a história da criança: o meio em que vive, sobretudo em seu aspecto cultural, quem o ajuda em casa em suas tarefas escolares; quem lhes responde as perguntas, quem lhes conta histórias da carochinha.

Muito cuidado, portanto, com a expressão QI que deve ser tomada com as devidas cautelas.

Os dois primeiros tipos: dependentes e treináveis encontram-se em todas as camadas sociais, sobretudo nas mais protegidas pois que essas crianças são frágeis e só vingam a custa de muitos cuidados.

Mas os retardados se encontram, sobretudo, nas classes menos favorecidas da sociedade pois são produtos da miséria e da ignorância. Vêm, na maioria, das favelas. São desajustados, em grande número, e "sobram" na escola comum. E são, na maioria, meninos. Por que? Pergunta que ainda está sem resposta.

O professor de classe especial, pois, deve querer saber sobre seus alunos:

- De que meio provêm?
- Que motivações os impõem?
- Que emoções os dominam?
- Que padrões de conduta admiram?
- Que tabus os limitam?

E nunca deve tomá-los como "tarados" ou "impossíveis", mas como criaturas humanas de reações lentas ou precipitadas, que precisam de compreensão, de paciência. Sobretudo, de paciência. O mestre deve dar tempo ao tempo.

Em recente publicação nos Estados Unidos diz-se que a criança de classe média tem, como padrões reprováveis em seu meio:

- tirar notas baixas
- fazer grosserias aos mestres
- brigar e dizer palavrões
- ter curiosidades ou práticas sexuais.

Já para o menino de favela, são outros os padrões de conduta. E, justamente, os que não são apreciados no meio, são:

ter amabilidade e atenção com o mestre
fazer o trabalho de casa
não brigar na rua
não usar de má linguagem
não ter conhecimento ou práticas sexuais e não praticar, até mesmo, ofurto

É, pois, grande a influência da classe, do meio social, na solução dos problemas de comportamento da criança que são condicionados, ainda, pela:

hereditariedade
cultura
treino escolar.

Antes, portanto, de qualquer trabalho sistemático o mestre, ao lidar com qualquer grupo de crianças, sobretudo se forem de classe especial, deve procurar:

- a) ajudar a criança a adequar-se ao trabalho, levando-a a adquirir hábitos de asseio, de pontualidade, de ordem, et..
- b) Ajudar a criança a ajustar-se socialmente, isto é, aprender a trabalhar em comum, brincar com os outros, respeitar os demais.
- c) ajudar a criança a ajustar-se a si própria, isto é, a ganhar confiança em si; livrar-se de suas frustrações que a escola comum agrava.

Mas, como ? de que modo ?

Através de atividades livres: brincar, correr, pular, criticar. Assim aprenderá a criar domínio sobre seu corpo e sobre si mesmo, vencendo os medos.

Através de atividades dirigidas: brinquedos cantados, jogos, cânticos, trabalho em classe, etc.

Através de atividades criadoras: o brinquedo espontâneo de imitação da vida do adulto, da dramatização espontânea; da modelagem; da pintura e do desenho.

Muito importante é o papel do mestre nessa fase de adaptação:

- dar tempo ao período essencial de habituação negativa ou adaptação;
- vigiar atenta e compreensivamente;
- crer no valor do brinquedo;
- ter autoridade firme, mas branda;
- respeitar o trabalho da criança, não interferindo, a não ser quando solicitada ou quando houver brigas;
- provocar e dirigir a discussão na classe sobre: incidentes da vida diária, tópicos ou assuntos que interessem a criança, levando-a a falar, isto é, a expressar suas opiniões e idéas, pois que é FALANDO QUE A CRIANÇA SE DESENVOLVE MENTALMENTE;

- * ter à mão grande riqueza de material manuseável: brinquedos de toda a sorte; vestidos, chapéus, bolsas e outras peças de vestuário para as dramatizações espontâneas; pedaços de papel, de pano, de fitas, galões, botões ou contas; tudo aquilo, enfim, que se bota fora: um "baú de badulaques."

2ª e 3ª palestras.

O ENSINO DA ARITMÉTICA

Porque a criança tem, muitas vezes, aversão à Aritmética? Se a matemática funciona em todos os momentos de nossa vida?

Tudo o que vemos, pegamos, sentimos, mede-se de alguma forma: tamanho, quantidade, volume, intensidade (gráu) e fôrça (pêso).

Só há uma explicação: experiências desagradáveis nas primeiras fases desse ensino. E isto se dá porque se ensina mal.

Do três condições depende êsse ensino:

- a) - de fatores intelectuais
- b) - de fatores emocionais
- c) - de experiências.

a) - Fatores intelectuais

Não há necessidade de comprovar essa afirmação. Qualquer professor com certa experiência de classe e que observa seus alunos, já verificou que os bons resultados em aritmética estão relacionados com a inteligência, embora haja diferenças de aluno para aluno.

b) - Fatores emocionais.

Se o trabalho de aritmética exige certa concentração de espírito, exige atenção, como pensar obter essa atenção se a criança está "tensa", se seu campo de atenção está todo tomado? Isto explica que muita criança, mesmo inteligente, tem certas dificuldades em aritmética. Mais do que em outra qualquer matéria, a quietude, a compreensão atenta do mestre e sua ajuda adequada são indispensáveis.

c) - Fator experiência

A criança traz de casa alguma experiência de aritmética, variável conforme o meio: ouviu falar em números; em coisa maior ou menor; em muito e pouco. Às vezes lhe ensinam recitar números: um, dois, três... dez... vinte... Na escola vai acrescentar outras tantas experiências.

Thorndike, um dos pioneiros da renovação escolar nos Estados Unidos, em sua Psicologia da Aritmética, chamava a atenção do mestre que o número não correspondia somente a um símbolo, mas encerrava a idéia de coleção, de série, de relação ou razão. Mas foi Piaget com suas experiências que reuniu em livro "L'idée du nombre chez l'Enfant" - que trouxe mais luz sobre esse assunto.

Piaget, fazendo um som número de experiências com crianças de 4 a 7 anos, assinalou a importância do que chamou constância do número ou reversibilidade.

Eis algumas de suas experiências:

a) - Tomava de copos iguais, enchia-os de água em frente à criança. Derramava um dos copos num frasco esguio e alto e o outro num frasco bojudo. Perguntava, então à criança examinada: "Onde há mais água?" Invariavelmente, a criança comum, até os 6 anos ou 6 a. e meio, apontava o mais alto.

b) - Tomava de umas moedas e as enfileirava, duas a duas, umas em frente às outras. Depois reunia uma das filas de moedas num só montinho e deixava as outras espalhadas. Perguntava, então: "Onde há mais moedas?" Invariavelmente, até os 6 anos ou os 6 e meio, a criança apontava as moedas espalhadas. E assim, muitas outras.

Dessas experiências, Piaget concluiu que a criança só ia ter a idéia de número depois dos 6 anos de idade. A criança somente sabia o que era o número quando descobria a constância do mesmo, isto é, que seja qual for a posição de seus componentes ele será sempre o mesmo. A essa capacidade chamou de reversibilidade.

Para demonstrar essa reversibilidade, o Prof. Lovell repetiu uma das experiências de Piaget. Numa classe de 2ª S. (alunos ao redor dos 10 anos) da APAE, pediu a um menino que contasse umas sementes: - eram 5. A criança disse "Cinco". O Professor mudou a posição das sementes e perguntou: "E agora, quantas você tem?" A criança não foi capaz de dizer cinco sem contá-las novamente. Esse aluno não tinha a menor idéia do número 5. Talvez contasse até 20 ou mais.

Somente quando a criança é capaz de saber que 5 pode ser assim: 000 00, ou 00000, ou 0000 0, ou como no dominó $\begin{smallmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{smallmatrix}$, é que ela tem idéia da constância do número. E só depois de chegar a esse ponto é que se deve levá-la mais adiante.

Para se dar a idéia de que o número representa uma coleção de objetos iguais de um grupo e também que ele representa um lugar numa série, isto é, que 6 é maior que 5 e menor que 7, um certo material se torna indispensável.

1º - Material - Na classe deve haver tudo o que se puder contar: bolas de gude, botões, sementes, pedrinhas, conchas, feijões, etc.

2º - A caixa de separação ou triagem. Essa caixa, medindo mais ou menos 30 cm. por 40 cm., está dividida em um certo número de escaninhos-12.

Com ela se podem fazer um sem número de exercícios: - até a divisão. Mas agora, vamos fazer referência somente aos exercícios que servem a implantar a idéia de reversibilidade. Aí, a criança separa, por espécie, o ma

terial de que dispõe, em cada escaninho. Nêsse bota as conchas; naquêlo as contas; no outro as bolas e, assim por diante. Dêsse trabalho ela vai tirar algumas conclusões:

em cada escaninho todos os objetos são iguais
em uns há maior quantidade que em outros
aqui há mais, ali há menos

Esse conhecimento, nas crianças comuns, é adquirido no jardim de infância. Tratando-se de retardados, êle deverá ser obtido no 1º ano, no 2º ou tôda vez que for necessário. É importantíssimo para a compreensão da aritmética.

3º - As taboinhas ou bastões, para a criança ter idéa de série. São em número de 10. A maior terá 30 cm. de comprimento a menor terá sômente 3; são subdivididos, por um risco ou côr, de 3 em 3 cm.; havendo uma diferença de uma tábua para a outra de 3 cm. Com êsse material fazem-se vários jogos. Mas o exercício mais importante é arrumá-los por altura. Nessa arrumação a criança vê e sente que o 6 é maior que o 5 e menor que o 7. Também dá oportunidade a aprender-se uma certa linguagem aritmética: maior, menor; primeiro, último, etc.

Passada essa fase, podem-se dar nomes aos números. Cantigas e versinhos têm cabimento. A criança passa a reconhecer o 2, ou 5 depois, vai até o 10. Pode começar a contar porque, agora, a contagem tem significação.

Nêsse período o jogo do boliche é bem indicado, pois a criança terá interesse em saber quantos soldadinhos estão indo ao chão.

Outro jogo interessante é o da argola ou do aro. Um grande aro feito de corda e muitos objetos iguais espalhados pelo chão. Lançado o aro, contam-se quantos objetos ficaram presos, e, assim por diante.

Agora, também, podem aparecer os símbolos, os algarismos. Nessa fase a criança liga à idéa de número, ao nome e ao símbolo.

Por óra, nada de trabalho escrito.

Outra idéa não menos importante em matemática é a de espaço.

A criança, em seu período de atividades livres, terá muita oportunidade de desenvolver o sentido de espaço: dos pedaços de madeira, de seus jogos de armar; dos retalhos de pano ou papel com que faz seus trabalhos, etc. Mas há, também material interessante para êsse fim:

1º - formas geométricas: quadrado, triângulo, retângulo, cujos nomes irá aprendendo, pintadas ou coladas em cartolina e em diferentes côres, para recompô-las com formas semelhantes, mas de menor tamanho. (O brinquedo do mosaico se presta muito para êsse jogo).

2º - tábua de encaixe. Uma placa de madeira grossa, de uns 2 cm. de espessura na qual estão escavadas formas geométricas, e outras figuras. As mesmas formas para encaixar nos lugares competentes.

3º - Material para ligar o número ao símbolo que o representa:

- a) - Símbolo (algarismos) com pequenos furos onde se encaixam pinos correspondentes ao número por eles expressos.
- b) - Cartões ou tabuinhas com desenhos e números a parelhar.
- c) - Cartões relâmpagos com tôdas as combinações que se podem formar com os números de 1 a 10, como nos dominós ou dessa outra maneira:

00 00 00 000 000 0000 0000 00000 00000

Ac fim desse período a criança já poderá ir copiando os números.

Se sentir alguma dificuldade, fazê-lo primeiro em caixas com arcia, ou passar o dedo em números feitos com lixa.

Se ainda assim a criança fizer os números muito mal feitos, o mestre poderá fazê-los com linha de pontilhado bem cerrado, ou em lápis bem claro para a criança cobrir.

4ª Palestra - Recapitulação

Como essa primeira parte é básica para os fins que se desejam obter no ensino da aritmética, vamos recapitular o que foi dito em palestras anteriores.

A - 1. Noção básica muito importante: conceito, concepção do que é número.

- a) idéia de grupo, de coleção de cousas iguais
- b) idéia de série, de elo numa cadeia: cada número é maior que seu antecedente e menor que seu conseqüente.
- c) linguagem aritmética: muito, pouco, mais, menos, maior, menor

2. Material:

- a) caixa de triagem
- b) reguas e bastonetes
- c) material rico e variado de tudo o que se possa contar

b - 1. Contagem até 5 e, depois, até 10;

2. Material:

- a) os dedos da mão
- b) placas de madeira com suportes (5) e bolas de diferentes cores para arrumar nos suportes
- c) as tábuas já citadas
- d) contas e outros objetos para enfiar
- e) bolário ou ábaco
- f) cubos de encaixe, etc.

C- 1. O símbolo, o algarismo! Noções básicas importantes:

- a) significação do símbolo como representante da quantidade
- b) constância do número ou reversibilidade
- c) reconhecimento do símbolo: saber que 5 corresponde a: 00000, ou a 00 000 ou a 0000 o e vice-versa.

2. Material

- a) número em madeira ou em fórmica, com furos correspondentes para neles se inserirem pinos.
- b) cubos com números e bolinhas correspondentes
- c) dominós (em tamanho grande) com pintas nas posições abaixo:

0	/	0	/	00	/	000	/	0000	/	00000	/	000000	/	0000	/	0000	/	000000
0		0		00		000		000		0000		00000		000		0000		00000

e na posição comum a esse jogo
- d) cartões relâmpago com todas as combinações possíveis para cada número
- e) cartões para parolhar com figurinhas e números
- f) placas de madeira, separadas irregularmente, com figuras numa parte e números na outra para ajustar
- g) amarrados com pausinhos, etc, etc..

D- Escrita de números

1. Material:

- a) cartões com os números de 1 a 10 feitos com lixa para a criança passar o dedo. Dessa modo terá, além da impressão visual, a tátil e a cinestética, isto é, a do movimento.
- b) cartões em madeira ou qualquer outro material, com o número vasado para o mesmo fim;
- c) tampas de caixa com a roia para aí serem feitos os primeiros exercícios escritos;
- d) papel quadriculado, a princípio, de 2,5cm ou com 2 cm de lado para aí serem escritos os números.

Daqui por diante, todos os exercícios serão

E- Noção espacial (espacial)

Essa noção é também muito importante para a compreensão das relações que os números guardam entre si. A criança, em seu trabalho criador ou em seu brincar livre, terá muitas ocasiões de chegar a essa noção de espaço: na escolha de um pedaço de papel a capa de um livro, para um vestido de boneca, etc.; mas o material citado também ajuda a desenvolver essa idéia.

1. Material:

- a) caixa com mosaico
- b) caixa de encaixes

F- Contagem até 100.

Antes de fazer a criança contar 11, 12, 13... é de bom aviso fazê-la contar primeiro de 10 em 10. Assim, 10, 20, 30... 100. Depois irá contando de 1 em 1, partindo de 20: 20, 21, 22, 23... 30, 31, 32... 40, 41... 99, 100. Depois que a criança compreendeu a sequência, fazê-la voltar ao 11, 12, 13... que não guardam mais nos nomes a sua formação.

1. Material:

- a) bolário ou ábaco
- b) coleção de dezenas, indo até 100, feitas com contas ou pausinhos.

A idéia de soma a criança vai tirando da própria contagem.

Como nas noções anteriores, parte-se do mais simples para o mais complicado. Quase todo esse material aconselhado pode ser também utilizado para somar. A princípio, as somas serão as feitas juntando, um a um os objetos. Mas, assim que a criança apanha a idéia de que somar é acrescentar, deve-se levá-la a somar grupos de objetos.

Exercícios:

- a) Dizer um número, 2, por exemplo; fazer a criança separar 2 objetos. Pedir mais 3. A criança separa os 3 objetos, junta-os aos 2 e conta-os para ter 5.
- b) O mesmo exercício fazendo colocar os símbolos abaixo de cada número pedido e, depois, no total. Esses símbolos e os sinais das operações estão impressos ou escritos em pequenos cartões.
- c) Os mesmos exercícios fazendo a criança colocar os símbolos e sinais e copiá-los em seus cadorninhos.

Às vezes a criança tem dificuldade de passar dos objetos manuseáveis para a taboada, para as somas, mesmo pequenas. Será necessário ter material intermediário: pequenos cartões com figurinhas coladas (com 1, 2, 3 até 5 e em quantidade. As figuras geométricas tais como triângulos, quadrados e círculos são mais fáceis de fazer.

A TABOADA

É outra fase importante do ensino da aritmética. Se não ficar bem sabida a criança supera essa deficiência, contando pelos dedos, batendo com o pé no chão fazendo sinais com a cabeça ou de outra forma qualquer.

Antes de querer-se que ela seja aprendida em trabalhos ou exercícios formais, há um certo material e pequenos jogos que facilitam essa aprendizagem.

Material:

- a) cubos de encaixe que levam a criança a somar por pequenos grupos;
- b) reguinhas de madeira que permitem esse exercício e ainda sua verificação pelo número indicador do total a primeira, a maior, traz em seus quadradinhos de 1 a 10
- c) cartões com a história do 10, isto é, todas as combinações que levam ao 10. A criança põe os resultados em papel à parte:

$$10 \quad 4 + \dots$$

$$10 \quad 3 + \dots$$

$$10 \quad 8 + \dots$$

- d) outro jogo interessante: "Mudando de parceiro". Em pequenos cartões escrevem-se os exercícios como esses:

$$5 + 4 \quad 3 + \dots$$

$$3 + 5 \quad 7 + \dots$$

$$5 + 2 \quad 3 + \dots$$

e outros no mesmo gênero.

Todos esses exercícios e outros que o gênio inventivo do mestre criar, devem ser feitos em cartões fortes brancos, sobre os quais, depois de prontos, se passa uma camada de verniz cristal.

Para fazer os exercícios, a criança coloca, ao lado ou abaixo, um pedaço de papel e aí escreve as respostas.

Na tabuada, a criança tem de aprender 100 combinações ou fatos básicos:

45 combinações diferentes
36 combinações inversas
19 combinações com zeros.

Thorndike, em seu livro já citado, recomenda que as tabuadas não sejam ensinadas na série:

1 + 1 = 2
2 + 1 = 3
3 + 1 = 4
.....
9 + 1 = 10

porque, ao encontrarem dificuldades em memorizar algumas, usam do artifício de guardar as que lhe são mais fáceis e seguir ou voltar na série, até encontrarem a combinação que desejam, acrescentando assim seu trabalho mental. A tabuada deve ser aprendida saltada.

Para W.J. Osburn, pesquisador americano, há combinações mais fáceis e mais difíceis. Mas essas dificuldades variam de indivíduo para indivíduo.

Eis as combinações mais fáceis:

0	6	0	7	1	5	4	3	0	1	6	2	7	0	3	3
<u>2</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
3	1	5	2	4	8	2	1	0	4	2	5	7	3	0	2
<u>6</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>7</u>
4	6	4	9	2	6	1	1	0	5	2	3	4	1	8	0
<u>2</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
5	2	3	1	1	0	0									
<u>2</u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>7</u>									

As mais difíceis:

5	3	7	5	6	8	4	4	9	8	9	7	7	9	9	3
<u>7</u>	<u>9</u>	<u>4</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>9</u>	<u>3</u>	<u>6</u>	<u>3</u>	<u>8</u>
0	3	9	5	9	6	9	4	7	6	9	8	6	7	1	5
<u>5</u>	<u>7</u>	<u>1</u>	<u>6</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>4</u>	<u>6</u>	<u>6</u>	<u>9</u>	<u>8</u>
5	7	8	4	8	6	6	8	2	7	2	8				
<u>5</u>	<u>8</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>7</u>				

Quanto às combinações com zeros, está quase provado que são mais difíceis as de 0 (zero) mais qualquer coisa, do que qualquer coisa mais zero.

Exemplo:

0 0 + 3 é mais difícil do que 3 + 0.

Material:

- Baralho com as 100 combinações feitas à frente e, por fazer, atrás: (Esse jogo pode ser feito ao ar livre)
- Fichas de cartão duro com 10 ou 15 combinações (com os resultados no verso para verificação). A criança as completa em papel à parte.
- Cartazes murais com as contas feitas num lado e no outro por fazer. (A disposição das contas é importante: não se devem botar, lado a lado, 5 5 contas com um mesmo número para evitar confusão à memória. 3 2 Elas podem figurar no mesmo cartaz (são 10 em cada) mas, distantes.
- Cadernos com essas combinações impressas ou mimeografadas.

Mas, há outras dificuldades a considerar além da taboada que deve ficar bem sabida, é a reserva ou o nosso vai am.

Antes de começar a ensinar as somas com reservas, deve-se dar muito exercício, muita prática, com pequenas operações sem reservas. A própria taboada e, depois, somas com parcelas de 2 algarismos, mas sem reservas..

E, antes, de ensinar a reserva é preciso dar a idéia de dezena.

O material de contagem separados por dezenas (bolário, enfiadas de contas) já vai preparando o terreno. Mas uma caixa semelhante a de triagem, vem facilitar de muito essa compreensão. Tem a primeira caixa somente 2 divisões, no sentido do comprimento: a da direita, assinalada por um -U-, para as unidades; e a da esquerda, para as dezenas, assinaladas com o -D-. A criança vai amarrando de 10 em 10 palitos, por exemplo, tirados das unidades e colocando-os na divisão da dezena. A segunda caixa vai aparecer quando se começar a lidar com as centenas. Terá 3 divisões assinaladas por: U, D, C. O mesmo processo se fará para indicar a centena. Essas caixas serão usadas na subtração.

Outro material muito interessante, tirado do Montessori, são os cartões para a escrita de números: nove cartões de 1 a 9, nove cartões de 10 a 90 e mais nove de 100 a 900. Superpondo êsses cartões a criança escreverá qualquer número de 1 a 999.

Mas êsses artifícios nem sempre fazem o retardado compreender a reserva. Haverá sempre alguns que terão, assim mesmo, muita dificuldade em aprender o processo. Será necessária muita paciência e, sobretudo, não se ter pressa.

Os primeiros exercícios são dados como taboadas:

$$\begin{array}{r} \text{U} \quad \text{U} \quad \text{D U} \quad \text{D U} \quad \text{D U} \quad \text{D U} \\ 4 \quad 3 \quad 2 \quad 3 \quad 5 \quad 1 \quad 2 \quad 5 \quad 4 \\ + 2 \quad + 2 \quad + 6 \quad + 3 \quad 2 \quad + 3 \quad 6 \quad + 7 \quad 4 \end{array}$$

Depois, vêm os exercícios com reservas. É muito comum e muita professora já

notou que inúmeras crianças, quando começam a fazer êsse exercício, sem a preparação aconselhada, fazem-no dêsse modo:

$$\begin{array}{r} 3 \quad 7 \\ + 5 \quad 6 \\ \hline 81 \quad 3 \end{array}$$

Quando se instala êsse hábito é muito difícil tirá-lo. Por isso, será de bom aviso permitir que ela faça assim: D U

Aos poucos, ela irá perdendo a necessidade de usar as muletas. Às vezes, não.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 7 \\ 5 \quad 6 \\ \hline 9 \quad 7 \quad 3 \end{array}$$

Outra recomendação do Prof. Lovell foi a de encimar as operações (soma e subtração) com as letras U D C conforme o caso.

Quando a criança já fizer com facilidade soma de duas parcelas, podem se introduzir as de 3 parcelas. Aqui, nova dificuldade surge: reter de memória o total parcial. No exemplo abaixo a criança tem de guardar de cór o total 9 e somá-lo com 8 para obter 17. É de boa prática fazer a criança somar novamente,

em sentido inverso, para verificar o acôrto e não das famosas provas de 9 ou real: 8 mais 6 mais 3 = 17.

Também é de bom aviso indicar com o sinal a operação que a criança vai fazer, sobretudo quando há sómente duas linhas de números, pois tanto podem ser somas, subtrações ou multiplicações. A colocação do sinal pode ser acima ou á altura da linha inferior.

As causas principais de erros de soma são:

não saber a tabuada
armar a conta errada, alinhando pela esquerda, ou não dispondo bem as parcelas
omitir ou acrescentar reservas.

Depois que a criança faz bem as somas, devem ser passadas contas em que há apenas a indicação da mesma que é para ela aprender a armá-las.

A título de auxílio ao mestre para graduar o trabalho, damos o texto de SCHONELL em que o autor faz o diagnóstico das dificuldades em somas. A criança retardada, raramente, irá além do 12º passo.

Teste de diagnóstico de SCHONELL para as dificuldades da soma:

Graduação das dificuldades em soma:

1º passo:	$\begin{array}{r} 14 \\ 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ 17 \\ \hline \end{array}$	Somas abaixo de 20; adição sómente de unidades. Não ha reservas.
2º passo:	$\begin{array}{r} 10 \\ 15 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ 16 \\ \hline \end{array}$	Somas abaixo de vinte com dezenas e unidades e empregando o 0. Não ha reservas.
3º passo:	$\begin{array}{r} 31 \\ 66 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ 73 \\ \hline \end{array}$	Somas acima de 20 com dezenas e unidades. Não ha reservas.
4º passo:	$\begin{array}{r} 123 \\ 45 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 482 \\ 305 \\ \hline \end{array}$	Centenas, dezenas, unidades. Não ha reservas.
5º passo:	$\begin{array}{r} 9 \\ 19 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 15 \\ 6 \\ \hline \end{array}$	Somas de dezenas e unidades, as dezenas abaixo de 20. Há reservas apenas nas unidades.
6º passo:	$\begin{array}{r} 57 \\ 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 89 \\ \hline \end{array}$	Somas de dezenas e unidades; as dezenas acima de 20. Há reservas apenas nas unidades.
7º passo:	$\begin{array}{r} 87 \\ 31 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 96 \\ 63 \\ \hline \end{array}$	Somas de dezenas. Há reservas sómente nas dezenas.
8º passo:	$\begin{array}{r} 23 \\ 17 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 39 \\ 48 \\ \hline \end{array}$	Somas de dezenas. Reservas nas unidades.
9º passo:	$\begin{array}{r} 401 \\ 607 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 874 \\ 83 \\ \hline \end{array}$	Somas acima de 100. Reservas nas unidades, nas dezenas ou nas centenas.

10º passo:	56 <u>69</u>	38 <u>86</u>	Somas de dezenas. Reservas nas dezenas e unidades.
11º passo:	74 56 <u>43</u>	38 78 <u>94</u>	Somas em coluna de 3 parcelas. Números abaixo de 100. Reservas.
12º passo:	897 <u>497</u>	953 <u>818</u>	Somas de centenas. Reservas em 2 ou 3 lugares.
13º passo:	77 48 32 <u>65</u>	126 848 <u>976</u>	Somas em colunas de 4 parcelas com 2 algarismos ou 3 parcelas com 3 algarismos. Reservas.
14º passo:	3 81 19 <u>827</u>	951 382 467 <u>539</u>	Somas em coluna, variando o número de parcelas ou o número de algarismos por parcelas (não mais de 3) ou ainda concentrando em taboadas mais difíceis.

A SUBTRAÇÃO

A subtração só terá sentido para a criança se for o resultado de uma situação real, que dará significação ao símbolo, nesse caso o sinal menos -

Aliás, exemplos de subtração ocorrem frequentemente na vida comum:

- Foi comprar 6 ovos na quitanda; veio correndo caiu e quebrou dois. Sabe agora que tem menos; mas, com quantos ficou?
- Tinha 8 bolas de gude. No jogo a "varas" perdeu 3. Ficou com menos; mas, com quantas?
- Na festa da escola todos ganharam saquinho com balas. No seu havia 7, no do companheiro havia 9. Quem tem mais? Quantas mais?
- Na arrumação das filas, há mais baixos, mais altos.
- No jogo de bolicho há 10 garrafinhas de pé. Joga a bola e derruba 3. Quantas ficaram de pé?

Nessas atividades a criança repara em dois fatos:

- que compara quantidades
- que fica sempre menos quando é retirada uma quantidade do todo.

Há também várias cantigas. Os americanos tem a dos "Ten little Indians". Nós temos a da "Velha que tinha nove filhas".

1.

2.

Era uma velha que tinha 9 filhas
E que foram comer biscoito
Deu o tango, deu o mango
numa delas.
E então ficaram oito.

Dessas oito, meu bem que ficaram
Foram jogar o "3 Sete"
Deu o tango, deu o mango
numa delas.
E então ficaram sete.

Estrilho:

Só ficaram, só ficaram, só ficaram } Bis
Essas oito

E assim, sucessivamente, foram: aprender francês e ficaram seis; foram visitar o Quinco e ficaram cinco; foram uma noite ao teatro e ficaram quatro; foram aprender inglês e ficaram três; foram passear nas ruas e ficaram duas; foram até a Inhaúma e, então, ficou só uma. Nos estrilhos, vão ficando sete, seis,

cinco, quatro, três, duas, uma:

E essa uma, meu bem que ficou,
Foi meter-se a comer feijão.
Deu o tango, deu o mango
nela mesma.
E acabou-se a geração.

Estribilho:

Acabou-se, acabou-se, acabou-se, } Bis
A geração

Compreendida a significação da operação, poderá começar, tal como na soma, a usar os cartões de números e sinais:

Se havia 8 pintinhos, coloca o cartão com o 8 e se desapareceram 3, coloca o cartão com o 3. Conta os pintos que ficaram e separa o cartão correspondente. Arruma os cartões separados, ligando-os com os sinais adequados e faz a subtração: $8 - 3 = 5$. Na subtração os cartões vão sendo colocados ao lado das silhuetas de pintinhos e não abaixo como na soma, para evitar confusão.

Nessa situação de jogo vão sendo feitas muitas combinações inclusive com o zero. Na fase até 5 ou 10, as mãos são de muito auxílio.

A tabuada também deve ficar muito sabida. Também deve ser aprendida salteada e as mesmas ponderações feitas para a soma cabem aqui também.

Para o pesquisador americano W.J. Osburn, eis as combinações mais fáceis:

fáceis:

8	7	4	9	9	8	3	6	4	0	6	9	4	6	1	2	9	8	5	8	7	1	7	5	7	5
0	1	2	7	1	8	1	0	1	0	1	9	0	5	1	0	0	6	4	7	2	0	3	2	6	0
3	8	9	6	9	3	4	8	5	9	7	8	5	4	6	7	9	6	9	8	9	7	3	7	8	2
3	1	3	2	5	2	4	4	3	4	0	5	5	3	6	4	8	4	2	3	6	7	0	5	2	2
5	2	6																							
1	1	3																							

Combinações mais difíceis:

12	16	17	12	14	13	10	11	11	15	10	14	11	13	10	18	13	10	10	15
8	7	9	4	8	9	8	4	8	7	1	5	5	4	3	9	5	2	9	9
11	11	17	15	12	16	10	11	12	15	13	12	12	13	12	11	10	14	10	16
3	9	8	6	5	9	7	2	6	8	7	3	7	6	9	6	4	7	5	8
10	13	11	14	14															
6	8	7	9	6															

Material:

- Baralho com as 100 combinações feitas de um lado e do outro, por fazer.
- Fichas com 10 ou 15 continhas indicadas e no verso os resultados
- Cartazes murais, com 10 contas em cada, feitas de um lado e do outro por fazer.

Tal como na soma e nas outras operações, êsses cartazes, do lado em que estão as contas feitas, estarão sempre à vista das crianças, para a completa memorização; salvo, quando o mestre quer proceder à verificação. Nesse caso, o lado exposto é o que não traz os resultados.

Já havendo a compreensão do desena, até mesmo de centena, aprendida por ocasião da soma, podem ser iniciados os exercícios de subtração. Os primeiros serão a própria taboada

$$\begin{array}{r} \text{U} \quad \text{DU} \quad \text{DU} \\ 8 \quad 15 \quad 18 \\ - 7 \quad - 4 \quad - 3 \end{array}$$

Enquanto não houver a necessidade do empréstimo, não há grandes dificuldades; mas quando surgem os primeiros exercícios com o minuendo de algarismo das unidades menor que o correspondente do subtraendo, é que a coisa se complica.

Dois são os métodos mais usados: o de menos ou o do para usando-se a linguagem comum.

"Menos" ou de decomposição:

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 5 \quad 1 \\ - 3 \quad 9 \\ \hline 2 \quad 2 \end{array}$$

Nesse exemplo a criança aprende a dizer 1 menos 9 não pode ser; tomemos uma dezena emprestada a 6; agora teremos 11 que menos 9 são 2. Mas agora, o 6 está valendo 5; então, 5 menos 3 = 2. Resultado: 22

"Para" ou de adição de parcela igual:

$$\begin{array}{r} \text{D} \quad \text{U} \\ 6 \quad 1 \\ - 4 \quad 9 \\ \hline 2 \quad 2 \end{array}$$

Nesse método o aluno aprende a dizer: 9 para 1 não pode ser; pegamos emprestado uma dezena ao 6. Então 9 para 11, 2; vai 1 e 3 = 4 para 6 = 2. Resultado 22.

Há ainda um terceiro processo de que não cogitaremos aqui.

Todos os pesquisadores de aritmética chegaram à conclusão de que o método do "para" leva a errar menos do que o do "menos".

O emprêgo das "muletas"—êsses tracinhos cancelando os números substituídos e os pequenos algarismos acrescentados no corpo da conta—é aconselhável, de início.

Damos agora as dificuldades registradas por SCHONELL no seu teste de diagnóstico da subtração.

- | | | |
|-----------|---|--|
| 1º passo: | $\begin{array}{r} 98 \quad 57 \\ - 3 \quad - 4 \end{array}$ | Dezenas e unidades no minuendo; unidades no subtraendo; não há empréstimo. |
| 2º passo: | $\begin{array}{r} 55 \quad 78 \\ - 32 \quad - 43 \end{array}$ | Dezenas e unidades nos 2 termos. Não há empréstimos. |
| 3º passo: | $\begin{array}{r} 346 \quad 987 \\ - 215 \quad - 832 \end{array}$ | Centenas, dezenas e unidades nos 2 termos. Não há empréstimos. |

4º passo:	18	16	Número abaixo de 20. Unidades do subtraendo menores que o minuendo. Dezenas com o mesmo algarismo.
	<u>-14</u>	<u>-10</u>	
5º passo:	71	62	Dezenas e unidades no minuendo e unidades no subtraendo. Empréstimos.
	<u>- 2</u>	<u>- 4</u>	
6º passo:	54	22	Dezenas e unidades em ambos os termos. Empréstimo só nas unidades.
	<u>- 39</u>	<u>-17</u>	
7º passo:	331	543	Centenas, dezenas e unidades no minuendo. Empréstimo só nas unidades.
	<u>-18</u>	<u>-25</u>	
8º passo:	316	564	Empréstimo nas unidades e nas dezenas ou zeros nas dezenas.
	<u>-27</u>	<u>-59</u>	
9º passo:	980	430	Dificuldades com zeros nas unidades ou nas dezenas.
	<u>-930</u>	<u>-416</u>	
10º passo:	180	250	Dificuldades com zeros, assim:
	<u>- 71</u>	<u>-49</u>	$\begin{array}{r} 0 \quad 0 \\ \underline{1} \quad \underline{9} \end{array}$
11º passo:	346	629	Empréstimo nas dezenas.
	<u>-284</u>	<u>- 473</u>	
12º passo:	364	8314	Empréstimo nas centenas, dezenas e unidades.
	<u>-295</u>	<u>5676</u>	
13º passo:	800	607	Outras dificuldades com zeros.
	<u>-695</u>	<u>-298</u>	
14º passo:	891	904	Mais dificuldades com zeros.
	<u>- 207</u>	<u>-206</u>	

O retardado não irá, talvez com sucesso, além do 10º passo.

MULTIPLICAÇÃO

Talvez seja, das 4 operações, a mais usada.

Deve ser introduzida depois que as duas primeiras - soma e subtração, estejam bem sabidas, compreendidas.

A primeira idéia é a do par: dois pés, duas pernas, dois olhos, duas mãos, etc. Depois, vem o grupo de 4: 4 pés da mesa, 4 rodas do carro, 4 pernas do gato e assim por diante.

Dai, muito naturalmente, na caixa de triagem separar aos grupos de 2, 3, 4 e dizer. quantos grupos de 2, 3, 4 foram separados.

Crianças brincam no recreio, quantos grupos de 2 pernas ali se vêem.

Um cachorro correu atrás de 2 gatos, quantos grupos de 4 pernas?

Aos 7 anos de idade cronológica, a criança comum, de inteligência normal, tem a idéia de multiplicação. O retardado somente chegará a ela aos 11 anos e, às vezes, nunca.

Atividades para chegar ao total.

- Separar, na caixa de triagem, 3 ou 4 grupos de 2, contar os objetos e dizer: 3 grupos de 2 são 6, 4 grupos de 2 são 8 e assim por diante.
- Cartões em que estão coladas 2 bandeiras; separar 2 cartões, depois 3, depois 4, etc., e dizer que 2 grupos de 2 bandeiras são 4; 3 grupos são 6; 4 grupos são 8 bandeiras.
- Cartões ou fichas com grupos de 6, 7 ou 8 crianças e dizer: 1 criança tem 2 pernas; 2 crianças têm 4 pernas, 8 crianças têm 16 pernas.
- Com os cartões das 2 bandeirinhas, mandar separar 3 e dizer: 3 vezes 2 bandeiras são 6 bandeiras, etc..
- Os mesmos exercícios, acrescentando aos cartões, números e sinais.

0	0
---	---

0	0
---	---

0	0
---	---

 $2 \times 3 = 6$

- f) Com cartões em que as bolas estão dispostas assim:

0	0
0	0
0	0

fazer a criança compreender que 4 vezes 2 bolas é o mesmo que 2 vezes 4 bolas.

00	00	00	00
----	----	----	----

- Mandar apanhar 2 bolas 5 vezes e perguntar quantas são? A criança conta-as e responde 10.
- Usar os mesmos exercícios com o zero.

Até aqui, não há exercício escrito: a criança usa dos cartõesinhos com números e sinais.

Deve haver também grande variedade de fichas com bolas dispostas de diferentes maneiras, como, por exemplo:

criança parelhar com os cartões

00	00	00
----	----	----

e

000

adequados

2x3

e

3 x 2

Nessa fase, os totais são também menores que 20 e, por ora, não se trata de taboada, são apenas os fundamentos, isto é, a idéia de multiplicação.

Taboada: Os mesmos processos usados para as duas primeiras operações serão também empregados:

- Cartões relâmpago
- cartazes murais incluindo todas as combinações com o 2, depois com o 3, depois com o 4 e assim por diante, mas fora da série, isto é, saltados.
- vários jogos como:
 - da carrapeta
 - do relógio que tanto pode ser como um mostrador de relógio e (ao centro o número pelo qual se vai multiplicar, ou com os números, ao redor, também dispostos em saltado.

3) - outro tipo de jogo com relógio: no mostruário, pequenos cartões com combinações 2 x 3 2 x 5 2 x 8, etc. que vão sendo misturadas com outras 5 x 4 5 x 5 6 x 3; etc., à proporção que as taboadas vão sendo aprendidas.

d) saltando o riacho: um rio traçado no quadro negro e algumas pedras pelo meio 5 x 3 6 x 7 6 x 2, etc., que a criança se a certar vai continuando e se errar, cai no rio e recomeça o brinquedo.

E, assim muitos outros.

Depois entram os exercícios escritos, a princípio bem fáceis, a própria tabuada e depois se complicando.

Devem ser introduzida agora, a multiplicação por 10.

De acôrdo com os estudos de Osburn, W.J. eis as combinações mais

fáceis:

1x6	2x0	6x3	4x0	6x4	1x2	0x7	3x3	0x6	6x1	3x8	9x1	0x8
3x5	3x0	1x8	3x4	2x9	3x1	2x7	4x1	8x1	6x0	3x7	8x0	4x3
8x3	5x3	5x4	4x6	9x0	1x9	7x0	4x5	7x2	0x0	2x2	6x2	2x3
1x3	0x2	7x3	1x7	5x1	7x1	5x0	0x1	3x2	1x5	4x4	1x1	9x2
2x6	4x2	2x5	2x8	1x0	3x6	2x1	0x3	0x5	8x2	0x9	0x4	2x4
5x2	1x4											

As mais difíceis:

8x5	5x9	7x5	6x9	7x6	8x9	7x8	9x5	4x8	7x7	8x4	9x9	7x4
9x7	6x8	9x3	7x9	5x7	9x8	6x7	5x8	9x6	6x6	8x8	6x5	4x9
8x7	9x4	5x5	3x9	4x7	8x6	5x6						

Convém notar que as dificuldades variam de criança para criança.

O Prof. Lovell não passou de multiplicações com multiplicador de 1 algarismo. Na relação que se segue daremos tôdas as dificuldades registradas por SCHONELL em seu teste de diagnóstico. Isso não quer dizer que sejam aconselhados os exercícios além do 6º passo.

1º passo:	22	31	
	<u>4</u>	<u>5</u>	Multiplicação simples; 2 algarismos no multiplicando. Não há reservas.
2º passo:	423	612	
	<u>3</u>	<u>4</u>	Multiplicação simples: 3 algarismos no multiplicando. Não há reservas.
3º passo:	60	303	
	<u>6</u>	<u>3</u>	Multiplicação simples com 2, 3 ou 4 algarismos no multiplicando. Introdução das dificuldades com o zero. Não há reservas.
4º passo:	18	17	
	<u>9</u>	<u>5</u>	Multiplicação simples: multiplicador com um único. Reservas para as dezenas. Multiplicando abaixo de 20.
5º passo:	76	87	
	<u>9</u>	<u>4</u>	Multiplicação simples. Reserva para as dezenas. Multiplicando acima de 20.

6º passo:	$\begin{array}{r} 104 \\ \underline{9} \end{array}$	$\begin{array}{r} 850 \\ \underline{1} \end{array}$	Multiplicação simples. Multiplicando acima de 100. Dificuldades com zeros. Reservas.
7º passo:	$\begin{array}{r} 348 \\ \underline{2} \end{array}$	$\begin{array}{r} 95347 \\ \underline{2} \end{array}$	Multiplicação simples. Multiplicando de 3 a 6 algarismos. Reservas.
8º passo:	$\begin{array}{r} 34 \\ \underline{22} \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ \underline{31} \end{array}$	Multiplicação composta. 2 algarismos no multiplicando e multiplicador. Sem reservas.
9º passo:	$\begin{array}{r} 80 \\ \underline{97} \end{array}$	$\begin{array}{r} 79 \\ \underline{30} \end{array}$	Multiplicação composta. 2 algarismos no multiplicando e multiplicador. Dificuldades com o zero. Reserva.
10º passo:	$\begin{array}{r} 90 \\ \underline{90} \end{array}$	$\begin{array}{r} 8460 \\ \underline{600} \end{array}$	Mais dificuldades com o zero.
11º passo:	$\begin{array}{r} 483 \\ \underline{59} \end{array}$	$\begin{array}{r} 540 \\ \underline{75} \end{array}$	Multiplicação composta. 3 algarismos no multiplicando. Reservas.
12º passo:	$\begin{array}{r} 408 \\ \underline{37} \end{array}$	$\begin{array}{r} 206 \\ \underline{50} \end{array}$	Multiplicação composta. 3 algarismos no multiplicando. Zero nas dezenas. Reserva.
13º passo:	$\begin{array}{r} 612 \\ \underline{517} \end{array}$	$\begin{array}{r} 338 \\ \underline{430} \end{array}$	3 algarismos no multiplicando e no multiplicador. Reservas.
14º passo:	$\begin{array}{r} 7651 \\ \underline{301} \end{array}$	$\begin{array}{r} 7080 \\ \underline{605} \end{array}$	4 algarismos no multiplicando. 3 algarismos no multiplicador. Reservas.

DIVISÃO.

A divisão não é, apenas mais difícil, como operação é apresentada muito cedo nos programas. Uma criança de inteligência normal pode ter idéia de divisão ao redor dos 7 anos. Mas o retardado somente depois dos 12 e, às vezes, nunca.

Mais uma vez queremos chamar a atenção para o cuidado que o mestre deve ter em só apresentar a idéia, depois de experiências reais.

A primeira idéia é a de distribuir: o material, por exemplo.

é de dividir em grupos nos jogos.

é de partilhar, um bolo.

Como se disse para tôdas as outras operações, só deve haver o ensino formal depois que a criança tem a idéia do que está fazendo.

Aqui, a famosa caixa de triagem, tem muito cabimento:

1. - Dão-se muitos caroços e pede-se à criança que bote um em cada escaninho e perguntar:

- a) quantas divisões ocupou?
- b) quantos caroços botou em cada?

2. - Nessa mesma caixa, mandar separar os caroços aos grupos de 2, depois de 3 e perguntar:

- a) quantos escaninhos ocupou?
- b) quantos caroços botou em cada?

3. - Distribuir 12 caroços por 6 crianças, dando a cada uma dois caroços, fazendo ver que cada criança recebe 2 caroços de cada vez.
4. - Com as tiras de números: quantas vezes a tira de dois coube em 8? em 6?
5. - Quando a criança já tem a idéia de divisão, iniciar a idéia de resto. Para isso tomam-se números ímpares de objetos.
 - a) 9 caroços a distribuir por 4 crianças; cada uma recebe 2 e sobra um caroço.
 - b) com as tiras de números: quantas vezes a tira 2 cabe na 7, na 9, na 5.

Esses exemplos devem ser dados com tôdas as atividades possíveis e o material já apresentado servirá também aqui.

Antes de escrever os exercícios, usar os cartões com números e sinais para indicar a operação.

Usar de cartões relâmpago.

Usar os cartazes murais.

Usar de exercícios tais como: $12 = 6 \times \dots$
 $15 = 5 \times \dots$ e assim por diante.

Tabuada: - O que já se disse a respeito da maneira de se ensinar as outras taboadas, também se aplica aqui.

Como a divisão se faz de maneira diferente na Inglaterra, o professor não exemplificou. Mas chamou atenção para o seguinte que recomendou vivamente: nos povos de língua inglesa, ao proceder à divisão escrita, vão-se escrevendo todos os produtos parciais e fazendo-se as subtrações no momento e não mentalmente como usamos entre nós.

Segundo o trabalho americano de Osburn W.J. eis as mais fáceis das 90 combinações ensinadas na divisão:

$\frac{6}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{24}{6}$	$\frac{2}{1}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{9}{3}$	$\frac{6}{6}$	$\frac{24}{3}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{15}{3}$	$\frac{0}{3}$
$\frac{8}{1}$	$\frac{12}{3}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{14}{2}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{8}{8}$	$\frac{0}{8}$	$\frac{12}{4}$	$\frac{24}{8}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{4}{24}$	
$\frac{20}{5}$	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{7}$	$\frac{9}{1}$	$\frac{20}{4}$	$\frac{14}{7}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{12}{6}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{7}{1}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{6}{3}$
$\frac{0}{5}$	$\frac{5}{1}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{16}{4}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{12}{2}$	$\frac{8}{4}$	$\frac{10}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{16}{2}$	$\frac{18}{3}$	

Combinações mais difíceis

$\frac{40}{8}$	$\frac{45}{5}$	$\frac{54}{6}$	$\frac{35}{7}$	$\frac{73}{8}$	$\frac{42}{7}$	$\frac{45}{9}$	$\frac{56}{7}$	$\frac{32}{4}$	$\frac{49}{7}$	$\frac{32}{8}$		
$\frac{28}{7}$	$\frac{81}{9}$	$\frac{48}{6}$	$\frac{27}{9}$	$\frac{63}{7}$	$\frac{35}{5}$	$\frac{63}{9}$	$\frac{42}{6}$	$\frac{40}{5}$	$\frac{72}{9}$	$\frac{36}{6}$		
$\frac{64}{8}$	$\frac{30}{6}$	$\frac{56}{8}$	$\frac{25}{5}$	$\frac{54}{9}$	$\frac{28}{4}$	$\frac{27}{3}$	$\frac{48}{8}$	$\frac{30}{5}$	$\frac{36}{9}$			

Opinião de quem lhes fala: a divisão com divisor composto está acima da capacidade do retardado.

Eis os 11 passos da divisão simples, segundo o teste de diagnóstico do SCHONELL.

- 1º passo: $44/4$ $96/3$ O divisor está contido em número certo de vezes no dividendo. Não há restos, nem reservas.
- 2º passo: $682/2$ $696/3$ O mesmo que no passo 1; apenas com números maiores. Nem resto, nem reserva.
- 3º passo: $906/3$ $840/4$ Zeros ao fim e ao meio do dividendo. Nem reserva, nem resto.
- 4º passo: $800/4$ $900/3$ Zeros dobrados no dividendo e, portanto, zero no quociente. Nem reserva, nem resto.
- 5º passo: $1515/5$ $6342/7$ O divisor não está contido no 1º algarismo do dividendo, sendo necessário separarem-se os 2 primeiros. Não há resto, nem reserva.
- 6º passo: $27/4$ $53/8$ Dividendo abaixo de 100. Há resto.
- 7º passo: $50/7$ $89/9$ Semelhante ao anterior.
- 8º passo: $156/5$ $167/4$ Dividendo acima de 100. Não há reserva, mas há resto.
- 9º passo: $372/9$ $697/8$ Dividendo com 3 algarismos e divisores mais altos. Reserva e resto.
- 10º passo: $3462/5$ $5573/7$ Dividendo com 4 algarismos no dividendo. Reserva e resto.
- 11º passo: $29643/8$ $49010/7$ Dividendo de 5 ou 6 algarismos; dificuldades com zeros; reserva e resto.

Sistema de pesos e medidas. Moedas. Frações

Tôdas as brincadeiras possíveis com situações de compra e venda: quitanda, armazem, feira, etc. Haver, mesmo pequenas lojas em caixas de papelão, os lojistas mudando também para todos participarem.

Pode ser feito oralmente e depois por escrito. Meu caderno de compras.

Também deve haver coleção completa com as moedas e as notas, além de material (moedas e notas) para as compras e vendas.

Deve haver balança na classe, nem que tenha sido feita pelo mestre para mostrar o equilíbrio dos 2 pratos.

A princípio, o mestre dá somente a idéia do peso, fazendo sopear 2 objetos para ver o mais pesado, o mais leve.

Mandar equilibrar os dois pratos da balança, colocando num o objeto e no outro pedras que se vão acrescentando até o equilíbrio. Daí passar ao peso: 1 quilo, 2 quilos, meio quilo; 100 gramas, 200 gramas.

Pesar tudo o que se puder na classe. Mandar observar a pesagem no armazem, quitanda, etc.

Para Piaget, o conceito de peso só se estabelece ao redor dos 9 anos na criança normal e a de volume, ao redor dos 11.

Como medida de capacidade o litro e o meio litro.

Problemas da vida real, em fichas com desenhos alusivos.

Medidas de comprimento. - A idéia de comprimento pode ser dada facilmente na sala de aula: no tampo das mesas, no quadro negro.

A altura da criança, embora familiar, já é de mais difícil concepção. Ter régua somente com os centímetros marcados para as medidas na classe.

Medir tudo o que for possível. Fazer medir uma linha nos cadernos.

A idéia de linha reta pode ser tirada das táboas do soalho, das paredes que nos dão com o teto e com o chão a idéia de ângulo. Nos jogos lá fora.

Área já é muito mais difícil. Pode-se tentar, mas praticamente.

Podem ser dados os nomes das figuras geométricas, sem nenhuma de finição.

Fração:

O retardado, pelas experiências da vida diária, pode vir a ter idéia de metade. As outras frações, muito mais dificilmente: terço, quarto, quinto.

Usar de caderno quadriculado para exercícios como esses: pinte a metade, a terça parte, o quinto, etc.

Material:

frutas de madeira ou de massa divididas em metados, terços e quartos; placas de galalite com as frações até o oitavo; círculos de papelão com essas divisões.

HORAS:

Para o retardado é de grande importância social saber ver as horas. Na classe, além de relógio de verdade, deve haver mostradores de relógio onde as crianças possam assinalar as horas de:

entrada

merenda

recreio

saída e outras

A princípio, o exercício será feito com as horas e meia horas; depois com o quarto de hora; falta um quarto...

passa um quarto...

A idéia de minuto virá muito depois, fazendo a criança deslizar o ponteiro que marca 5, 10, 15, 20, etc.

Deve haver também folhas mimeografadas com vários mostradores de relógio para neles as crianças fazerem exercícios marcando as horas.

O retardado não vai, comumente, além do quarto de hora.

Construir um pêndulo na classe.

PROBLEMAS: - É bastante difícil a solução dos problemas para o retardado, porque essa capacidade depende da organização geral que falta ao retardado. Mas o problema deve ser dado, dentro, porém das experiências que a criança possa ter: de compra e venda, de troço, de medida para um determinado projeto; tudo enfim que esteja ligado a situações reais.

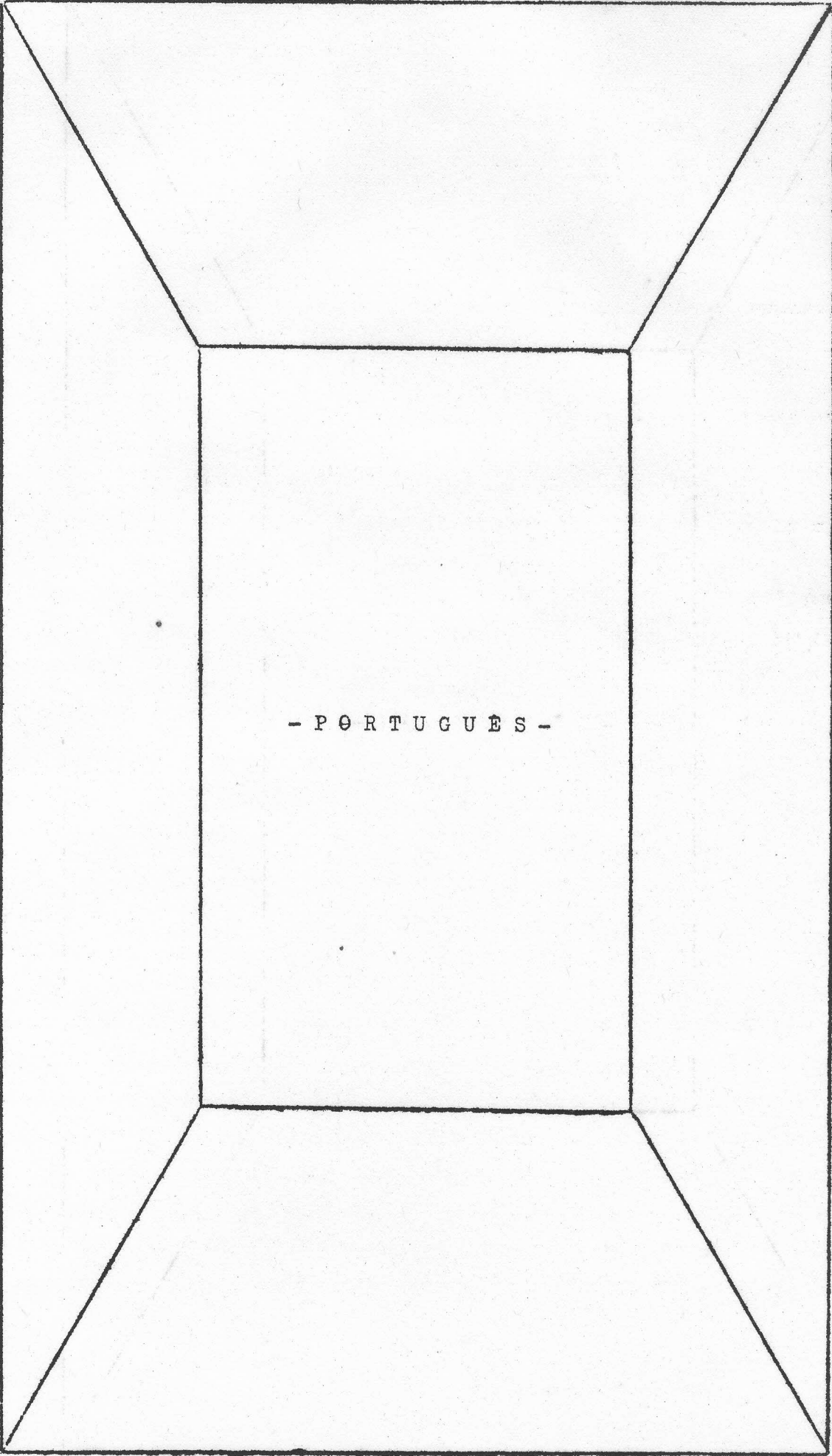
Tal como para as operações, com os problemas também há graduação de dificuldades:

- a) somente problemas com uma operação
- b) quando dar a subtração, explorar a idéia de resto, de excesso e de diferença;
- c) na divisão: tantas vezes maior, ou cabe tantas vezes.

É de boa prática ter problemas ilustrados com figuras para as crianças resolverem; assim, a professora poupa esforços.

Muita atenção e cuidados devem ser dados à linguagem; verificar bem se a criança conhece o significado das expressões: maior, menor, preço, caro, barato, etc.

-o-o-o-o-o-o-o-o-
-o-o-o-o-o-o-o-o-
-o-o-o-o-o-o-o-
-o-o-o-o-o-o-
-o-o-o-o-
-o-o-o-
-o-o-
-o-
||



- P O R T U G U Ê S -

CENTRO DE ESTUDOS DA APAE

PROBLEMAS DO ENSINO DA LINGUAGEM E DA
MATEMÁTICA NAS CLASSES ESPECIAIS

CONCEITO E DIVISÃO DOS RETARDADOS - Os três grupos: critérios adotados para a classificação - ponto de vista da Inglaterra na interpretação do QI. - grau de validade a atribuir - outros fatores indispensáveis à classificação dos retardados: história da criança, condições clínicas, ajustamento social e emocional. Testes de inteligência empregados: revisão Terman/Merrill (1.937) do teste de Binet ou Escala de Inteligência para crianças de Weschler (nunca o Goodenough ou outros gráficos). Necessidade de flexibilidade na classificação: sempre que a criança demonstrar desenvolvimento acima ou abaixo de sua classificação, deve ser transferida para o grupo adequado.

1º grupo - Totalmente dependentes - QI. abaixo de 25 - IM. mais ou menos de 3 anos, quando adultos - incidência de casos em todos os meios sociais - assistência prestada pelo Estado: domiciliar por intermédio de visitadoras e hospitalar (hospitais adequados, não hospícios).

2º grupo - Treináveis - QI. entre 25 e 50 - IM. de 3 a 7 anos, quando adultos incidência em todos os meios sociais - ocorrência de 4 a 5 casos em cada 1.000 crianças, na Inglaterra - assistência prestada pelo Estado: domiciliar, por intermédio de visitadoras, e nos 270 Centros Ocupacionais - finalidade: preparar o treinável para viver em sociedade, bastar-se a si mesmo e, se possível, ganhar seu sustento - frequência facultativa, até agora - órgão mantenedor e orientador dos Centros: Ministério da Saúde - nível cultural e intelectual do pessoal dos Centros inferiores ao do professor primário.

3º grupo - Educáveis em escola - QI. de 50 a 70/75 - incidência maior entre as classes menos favorecidas (especialmente nas favelas) - influência do meio no retardo - ocorrência de 30 casos em cada 1.000 crianças, na Inglaterra - mais meninos do que meninas assistência prestada pelo Estado: domiciliar e nas 300 Escolas Especiais, sob orientação do Ministério da Educação - frequência compulsória a essas classes - preparo especializado e remuneração dos professores das classes especiais: fazem curso de especialização, após 5 anos de prática nas classes comuns e ganham mais.

FINALIDADE, TRABALHO E RESULTADOS OBTIDOS NAS CLASSES ESPECIAIS:

Finalidade principal: promover o ajustamento ocupacional, sociais e pessoal do retardado - ajustamento ocupacional como implantação de hábitos e atitudes necessários à integração futura do retardado na sociedade como membro útil da mesma e não como treinamento pré-vocacional - papel da "instrução" nesse ajustamento - importância e necessidade do ensino individual ou em pequenos grupos - métodos de ensino para retardados e normais - até a criança inteligente pode não aprender: difícil diagnosticar porque - influência decisiva da atitude

de do professor para com a criança - geralmente o retardado só aprende a ler de 9 a 12 anos - conhecimentos acadêmicos que pode adquirir: ler, escrever, contar, conceitos científicos simples da vida comum - ao fim do curso, com 15 ou 16 anos, tem idade de leitura de 8 a 10 anos, atingindo, algumas vezes a 12 anos - quando adulto é capaz de trabalhar, ganhar a vida, constituir família e sustenta-la tudo isso, porém, se tratados convenientemente quando crianças, em casa e na escola.

A VIDA ATIVA DAS CRIANÇAS PEQUENAS - atividades cotidianas da criança pequena normal: necessidade imperiosa dessas atividades - o mundo maravilhoso que a rodeia em casa, na rua, e mais tarde, na escola - a deficiência da linguagem impedindo a satisfação puramente verbal de suas curiosidades e desejos - constatação de que a capacidade de fazer alguma coisa vem de fazê-la muitas vezes, daí a necessidade de deixar a criança fazer o que deseja - consequências dessa liberdade: exercita as capacidades inatas e adquire novas, adquire o domínio e controle dos movimentos, a confiança em si mesma, liberta-se da dependência do adulto, aprende como agir no futuro - importância das atividades de "fazer de conta" - influência dessas atividades no desenvolvimento da capacidade de pensar com clareza, da iniciativa e do ajustamento total da criança - carência frequente dessas atividades em relação ao retardado, geralmente, repellido, abandonado, frustrado, especialmente se provém de meio pobre e pouco esclarecido - necessidade imperiosa da escola oferecer-lhes essas oportunidades, mais ainda que aos normais.

ATIVIDADES DE LIVRE ESCOLHA - Conceito e características: é independente da interferência ou sugestão do mestre, estimula e desenvolve a personalidade global da criança: cérebro, corpo, mãos - envolve: oportunidade de falar e ouvir, de trocar idéias e discutir, de respeitar os direitos alheios, de liderar ou seguir, de fazer amigos e evitar altercações - é atividade não dirigida e deve ocupar uma parte do dia escolar de toda criança retardada, dos 5 aos 10 anos de idade. Não prejudica nem elimina a "atividade dirigida", onde a experiência e conhecimentos do mestre proponderam - leitura, escrita, cálculos, música, recreação, etc. como atividades dirigidas - grau de liberdade e possibilidades de trabalho criador, durante o período de atividades de livre escolha, dependem da habilidade do mestre - aulas consistindo somente em ordens, preleções e trabalhos no quadro negro nada mais são que atividades "ditadas", que não permitem o desenvolvimento global e harmônico da personalidade infantil.

SELEÇÃO E DISPOSIÇÃO DO MATERIAL - Excesso de material e aparelhagem são desnecessário todos não farão a mesma coisa ao mesmo tempo - material atraente e bem disposto - preparar o lugar onde trabalhar - colocar todo o material necessário a cada trabalho próximo ao local de trabalho - ter vasilhames próprios para a guarda do material - ter as ferramentas pendentes de painéis na parede.

Dispôr o material necessário a cada atividade, e respectivo instrumental, em diferentes grupos de mesas - deixar os alunos escolherem, livremente, a atividade e procurarem a respectiva mesa. Ou então: dispôr o material necessário a cada atividade, e respectiva mesa. Ou então: dispôr o material necessário a cada atividade, o respectivo instrumental, em prateleiras ao alcance dos alunos - deixar que os mesmos circulem pela sala e apanhem o material e instrumental que desejam.

LOCAL PARA GUARDAR MATERIAL, INSTRUMENTAL E TRABALHOS NÃO ACABADOS - necessidade de local próprio para isso e acessível aos alunos.

ATITUDE DO PROFESSOR - Trabalho mais sutil que o ensino formal - controle discreto e suave, porém firme, da classe - preparo e experiência do professor como fonte de recurso e segurança da classe - necessidade de aprimorar a capacidade de observação e vigilância - necessidade de reduzir ao mínimo as proibições e fazê-las respeitar firmemente (ex: forrar as mesas antes de trabalho que suje - só bater pregos no lugar próprio - não tomar o material dos outros nem brigar por causa de material) - compreender a importância e incentivar a atividade de "fazer de conta", como meio de permitir o desenvolvimento global da personalidade infantil - levar a classe a limpar e arrumar a classe, depois das atividades de livre escolha.

REAÇÃO DA CLASSE - Diferença entre a disciplina da classe durante as atividades não dirigidas - dificuldade da classe adaptar-se a "duas disciplinas" - necessidade de manter sempre a mesma atitude de simpatia e o mesmo grau de liberdade para obter resultados satisfatórios em ambos os casos - desapontamentos e insucessos iniciais não devem desanimar o professor.

QUANDO INFLUENCIAR A ESCOLHA DA ATIVIDADE NÃO DIRIGIDA: - Não interferir: junto à criança que não faz nada - razões: a criança pode estar participando intelectualmente da atividade do grupo; nos pequenos conflitos - para que se habituem a resolvê-los sózinhos; quando destroem material sem importância - deve haver material que possa ser destruído, sem inconvenientes.

Interferir: - junto aos que não sabem escolher, não têm iniciativa ou são desajustados: dar-lhes auxílio e estímulo.

O professor deve ainda: atender prontamente às solicitações da classe - encorajar a busca direta das informações desejadas na biblioteca da classe - tomar parte nos brinquedos ou dar opiniões nos trabalhos, quando solicitada - compreender e tolerar as explosões excessivamente ruidosas de entusiasmo das primeiras aulas.

Excesso de agitação, barulho ou entusiasmo contínuos revelam material ou ambiente inadequados.

QUE ENSINAR ANTECIPADAMENTE - como manejar tesouras, serrotes, martelos, chaves de parafuso, canivetes, etc. - como cortar papel, pano, papelão, fôlha, etc. - como misturar tintas - ministrar a instrução a pequenos grupos ou individualmente - para outras técnicas esperar sempre a solicitação do grupo ou do indivíduo. Em qualquer caso, fazer demonstração com outros instrumentos ou ir guiando a criança em sua tentativa, nunca tomar-lhe a ferramenta da mão - nunca tocar num trabalho infantil.

COMPLEMENTO DAS ATIVIDADES DE LIVRE ESCOLHA - Influência do material e ambiente sugestivos na imaginação e realizações da criança - a criança sem idéias próprias, que prefere seguir as idéias alheias - necessidade de incentivar o desenvolvimento das idéias próprias: a hora da "palestra" ou das "novidades" para comentar os acontecimentos de casa, da rua, da TV, das festas e aniversários, dos trabalhos e atividades escolares, das gravuras, revistas e livros novos - a história contada, lida ou dramatizada - as visitas e excursões. Todas essas atividades oferecem oportunidade de: falar e ouvir, fazer perguntas e dar respostas, discutir e trocar idéias, liderar e seguir, estimular os tímidos e os menos dotados, interessar a família nas atividades da classe. O professor deve: fazer o registo dos assuntos discutidos, das informações prestadas, das palavras novas introduzidas e aproveitar todo esse material para as aulas de linguagem, matemática, conhecimentos, etc. organizar o jornal mural ou o quadro de notícias.

RELAÇÃO ENTRE AS ATIVIDADES NÃO DIRIGIDAS E AS DIRIGIDAS - Estreita correlação entre as duas - durante a primeira, oportunidade de escrever o nome dos trabalhos que fazem, das coisas com que lidam, dos artigos que vendem, sentenças nas gravuras que colam, nos desenhos e pinturas que fazem, etc. - oportunidade de computar resultados de jogos, de contar moedas, de comprar e vender, de comparar comprimentos, pesos ou capacidades, de apreciar formas e tamanhos: desenvolvimento e compreensão de conceitos matemáticos - oportunidade de ler e escrever cartas, quando preferem fazer por escrito convites para suas festinhas (aqui a professora deve ensinar a ortografia das palavras mas não deve interferir no estilo).

CONCLUSÃO - Fim principal da atividade de livre escolha: permitir o desenvolvimento integral da personalidade infantil, proporcionando às crianças o ambiente e as oportunidades da vida real - outras vantagens que advêm dessa atividade: oportunidade e motivos concretos e reais para o desenvolvimento das atividades dirigidas (ler, escrever, contar) - risco de anular toda essa riqueza de vida e oportunidades se se tentar fazer da atividade de livre escolha, apenas, um motivo ou ponto de partida para as atividades dirigidas (ler, escrever, contar) e não um fim em si mesma.

O ENSINO DA LEITURA - Tarefa difícil que necessita de preparação e introdução adequadas - condições indispensáveis à leitura: reconhecimento visual da palavra e conhecimento de sua significação - necessidade de grande experiência prévia do empre

go das palavras a ler - importância capital do vocabulário na aprendizagem da leitura - diferença entre a capacidade de falar (emitir sons) e a de conhecer o significado dos sons emitidos - crianças com deficiências de prolação ou surdas que aprendem a ler com facilidade - razões: possuem bom vocabulário. As três fases de ensino da leitura: preparação ou período preparatório - introdução ou iniciação informal da leitura - iniciação formal da leitura ou ensino da leitura propriamente dito.

1ª FASE OU PERÍODO PREPARATÓRIO - Tremenda importância desse período - tendência a negar a importância ou necessidade desse período, no Brasil, porque a criança já entra na escola com sete anos - justificativa dessa tendência somente quanto à criança inteligente, de bom meio - necessidade desse período, com duração variável de 3 a 6 meses, nos demais casos - necessidade de duração muito maior, indo até 3 anos, no caso de retardados - necessidade de reconhecer que essa duração varia muito, conforme a criança e a experiência de linguagem que possuir - a principal finalidade do período é enriquecer e aumentar o vocabulário da criança - pesquisa das causas que levam uma criança inteligente a não aprender a ler revelam, invariavelmente, falta de vocabulário. CONCEITO IMPORTANTE: Se uma criança não é capaz de falar, não espere que ela seja capaz de aprender a ler.

ATIVIDADES DO PERÍODO PREPARATÓRIO (sempre visando desenvolver o vocabulário):

- 1 - uso intensivo das dramatizações e dos jogos dramáticos
- 2 - uso dos livros de figuras como temas para desenvolvimento do vocabulário
- 3 - levar a criança a falar sobre suas experiências e interesses
- 4 - induzir a criança a conversar com o professor ou outros adultos
- 5 - ler ou contar histórias e comentá-las com as crianças

Convém acentuar que o período preparatório não é, de forma alguma, o início do ensino da leitura - serve para despertar o interesse pela leitura e ocasionalmente pode levar à aprendizagem esporádica de palavras ou frases - os livros usados não são livros de leitura, embora muitos tragam palavras ou frases impressas e destinadas a ir despertando, na criança, desejo de conhecer seu significado - dos 5 1/2 aos 6 anos de idade mental (correspondentes aos 10/11 de IC. dos retardados) a criança está apta a passar à 2ª fase, ou seja, à iniciação informal da leitura.

2ª FASE OU INICIAÇÃO INFORMAL DA LEITURA - A "maturidade" para a leitura - o caso da criança inteligente que não aprende a ler: falta de "maturidade" - testes para verificação dessa "maturidade": Gates e ABC. Aspectos da "maturidade" para a leitura: físicos - visão e audição; emocional; social. Fator mais importante dessa maturidade: o desenvolvimento da linguagem. Influência dos fatores emocional e social: problema da criança inteligente que não aprende a ler - Centro especializado da Universidade de Birmingham para estudo desses casos - só são aceitas crianças com QI de 100 ou mais - o tratamento dura, geralmente, dois anos e é dado uma vez por semana - quase todas as crianças conseguem, ao fim desse tempo, aprender a ler e, depois, alcançar suas próprias classes, na escola - há casos de insucesso do tratamento, quando o problema emocional é mais grave.

Meios práticos de aferir a maturidade para a leitura:

Maturidade física - exame completo da visão e audição por clínicos especializados até 7/8 anos a criança tende a ver mal de perto pela conformação de seu globo ocular mas, nessa idade, a situação se normaliza (nos retardados pode demorar mais) prestar atenção para a criança que aperta os olhos, pisca muito ou inclina demais a cabeça - se falam normalmente, possuem audição bastante para distinguir as diferenças de sons, porém, para aprender a ler, precisam de muito mais acuidade auditiva. Maneira prática de apurar a acuidade auditiva:

- a) - dizer quadrinhas simples e pedir que digam quais as palavras que ri mam (que soam do mesmo modo);
- b) - dizer quatro ou cinco palavras de som semelhante e uma de som diferente e pedir que destaquem a diferente (Ex: boot - book - boat - cake);
- c) - dar papel mimeografado com figuras de objetos ou animais cujos nomes comecem pelo mesmo som, menos um (3 ou 4 nomes) e pedir que mar quem o diferente (Ex: horse - house - toy);
- d) - dar papel mimeografado com várias figuras e pedir que achem as que rimam (Ex: Dick - stick - house - mouse).

Maturidade emocional e social - difícil determinar o papel da maturidade emocional na aprendizagem - grande ansiedade ou desprêzo pelo meio dificultam a aprendizagem - a criança tem necessidade de merecer o respeito e aprovação dos pais, irmãos, professores e colegas, de sentir que pertence ao grupo e merece sua consideração - o professor deve estar atento para a atitude da criança em relação à família, aos colegas, ao professor e à escola a fim de perceber e corrigir os desajustamentos emocionais e sociais.

Outras condições que revelam maturidade para a leitura: - capacidade de reconhecer semelhanças - de guardar e reproduzir sequência de idéias - de resolver situações.

Exercícios para verificar essas capacidades:

reconhecer semelhanças - loto "Animais e suas famílias", para acasalar o animal com os respectivos filhotes - duas séries de cartões: uma com um carro, uma casa, etc., outra com um pneu, uma cama, etc., para acasalar - cartões com chapéus, casacos, sapatos, pessoas, para acasalar as coisas com as pessoas adequadas - cartões com a sequência das cenas de uma história: contar a história e, ao fim de cada episódio, mandar achar a cena adequada.

reprodução de sequência de idéias - contar ou ler histórias e, depois, pedir que reproduzam os fatos principais em ordem de sucessão - auxiliar com perguntas, tais como: "Que aconteceu depois que Branca de Neve entrou na casa dos anõesinhos?" - cartões com a sequência das cenas de uma história simples e curta, embaralhados, para que coloquem na ordem certa.

resolução de situações - Dar série de pequenas ordens, semelhantes a esta: "Apanhe este livro, ponha na mesa redonda e abra a porta". - ler história curta ou parágrafo, destacar as idéias principais e, depois, pedir que repitam todas as que puderem, na sequência lógica.

Dar atenção às deficiências de prolação e procurar corrigi-las: a capacidade de pronunciar bem as palavras e falar fluentemente ajudam a aprendizagem da leitura - diferença entre a linguagem usada em casa, na rua e na escola dificultam a aprendizagem. Só depois de feita a verificação da maturidade para leitura pelos meios citados, entrar na 2ª fase ou iniciação informal da leitura - esse passo varia entre 6 e 10 anos IC., dependendo de se tratar de criança muito inteligente, normal ou retardada.

ATIVIDADES A DESENVOLVER NA 2ª FASE:

- 1ª - organização do livro individual - comprar ou fazer, escrever na capa "Livro de ..." - as crianças desenham o que querem de sua vida familiar, escolar ou de suas brincadeiras - o professor acompanha o trabalho e, à proporção que é terminado, escreve uma frase ou palavra, ditada pelo aluno, em baixo do desenho - a criança cobre o que o professor escreveu com lápis ou giz de cor;
- 2ª - colocação dos nomes nos trabalhos ou brinquedos feitos nas horas de atividade livre;
- 3ª - recomposição de sentenças - sentenças escritas em tiras de papelão guardadas em envelopes, juntamente com as palavras que a compõem, também em pedaços de papelão - a criança recompõe à vista do modelo;
- 4ª - manuseio constante dos livros da biblioteca de classe (que devem ser bem ilustrados e ter frases alusivas à ilustração);
- 5ª - uso do "jornal mural" com as novidades do dia ou com assuntos ligados à natureza (notícias do tempo, de animais ou plantas da classe, etc.);
- 6ª - uso de cartões de comando - apresentar cartões com ordens simples, tais como: "Bata palmas - vá até a janela - abra a porta" etc., para que leiam e executem a ordem;
- 7ª - uso do pré-livro

Só então, se a criança foi bem sucedida nas duas primeiras fases, pode ser iniciada a leitura propriamente dita, isto é, a 3ª fase ou iniciação formal da leitura. Por iniciação formal da leitura deve-se entender o ensino formal e metódico da leitura, por intermédio de séries de livros com dificuldades graduadas e assuntos baseados nas experiências, interesses e atividades da vida cotidiana das crianças. Na Inglaterra e nos Estados Unidos a experiência demonstrou que aos 6 anos IM. a criança está apta a ler - conforme o meio de onde provem e a experiência de linguagem que possui, isso pode ocorrer dos 6 aos 11 anos de idade cronológica.

3ª FASE OU INICIAÇÃO FORMAL DA LEITURA - Métodos do ensino da leitura: fonético e visual ou ideo-visual.

FONÉTICO - Vantagens: dá habilidade na análise das palavras, o que é importante para a leitura de novas palavras e para a ortografia - leva à pronúncia correta e exercita o movimento dos olhos da esquerda para a direita - permite, logo após o conhecimento de uns poucos fonemas, a leitura de muitas palavras.
Desvantagens - é psicologicamente inadequado porque a criança vê primeiro o todo e depois as partes e, no método fonético, esse processo é invertido - é um método essencialmente oral, não dando a devida atenção à significação das palavras - não há vocabulário inicial com

que começar, o que torna muito difícil fazer, de princípio, material de leitura interessante e significativo - não desenvolve o "campo visual" da criança, isto é, a capacidade de abranger de um golpe de vista muitas letras ou palavras - deixa, apesar de tudo, desamparada a criança diante de uma palavra irregular - comparação da ocorrência de palavras irregulares em inglês e português.

Visual ou ideo-visual - Divide-se em dois sistemas principais: palavrção (chamado, na Inglaterra, método "olhe e diga") e sentencição.

Palavrção - apresentação de palavras isoladas, com ilustrção.

Vantagens: é o modo pelo qual a criança começa a ler, nos períodos anteriores - leva, logo de início, à leitura silenciosa.

Desvantagens - muitas palavras não podem ser ilustradas - não exercita o movimento dos olhos da esquerda para a direita - dá ênfase excessiva à leitura de palavras o que pode acarretar o hábito de ler palavra a palavra - deixa a criança desamparada diante de palavras desconhecidas e pode levá-la a decorar palavras sem compreendê-las.

Sentencição - apresentação de sentenças curtas e ilustradas.

Vantagens - ao atingir a maturidade para a leitura, a criança fala, normalmente, em frases curtas - estabelece bons hábitos de movimento ocular - o material de leitura pode ser interessante e significativo desde o início - permite o emprêgo de quaisquer palavras do vocabulário infantil e transferência fácil da expressão oral para a escrita - permite rápida transição para a leitura silenciosa.

Nos Estados Unidos e na Inglaterra quase todos os professores adotam o método visual, só depois fazendo a análise das palavras - esta análise é indispensável, especialmente com os retardados, que precisam, também, de mais tempo dessa prática - raros são os professores desses países que começam, diretamente, pelo método fônico - apesar da diferença entre o inglês e o português, é necessário levar em consideração as vantagens do método ideo-visual.

PRINCÍPIOS GERAIS A QUE DEVE OBEDECER O ENSINO DA LEITURA:

- 1º - Versar sobre assuntos da vida cotidiana da criança - o que dizem e fazem é de capital importância para elas - encontrar essas idéias ou palavras no material que vão ler, leva-as a aprender mais facilmente. Assuntos adequados: a casa, a escola, os animais prediletos, as lojas, os jardins zoológicos, histórias de ação muito viva, histórias da carochinha.
- 2º - Tipo de letra de tamanho adequado - na Inglaterra usam corpo 18
- 3º - Estímulo e encorajamento - exigir demais ou não respeitar as capacidades individuais levam à frustração e falência - importância da boa preparação e introdução (período preparatório e iniciação informal da leitura).
- 4º - Vocabulário adequado e bem dosado - dar poucas palavras novas em cada lição - repetir abundantemente.
- 5º - Livro pequeno e fino - a criança lê rapidamente, tem sensação de que completou uma tarefa, o que a estimula para novas tarefas.
- 6º - Ilustração sugestiva, atraente e adequada - indispensável nos primeiros passos.
- 7º - Novos métodos de treinar a leitura oral: leitura individual para o professor, a fim de permitir julgar dos progressos realizados ou leitura de histórias ou trechos de interesse real para toda a classe - inconvenientes dos métodos usados no passado: leitura enfadonha e inútil do mesmo trecho, feita por cada criança para toda a classe.
- 8º - Análise fonética das palavras - idade adequada ao início dessa prática: 7 anos IM. - iniciar pelas palavras já conhecidas, de maneira informal - a princípio dedicar pouco tempo a essa prática - analisar, depois, palavras de versos ou quadrinhas muito conhecidas, mesmo que não constem do livro de leitura - usar jogos (ex: "Eu vejo uma palavra que começa por...") - desenvolver mais essa atividade com os retardados.

NOTA - Não esquecer nunca que tôdas as práticas recomendadas devem ser feitas individualmente ou em pequenos grupos, jamais para a classe toda.

CARACTERÍSTICAS E DIFERENÇAS ESSENCIAIS DAS TRÊS ETAPAS DO ENSINO DA LEITURA:

Período preparatório - desenvolvimento do vocabulário - associação da palavra escrita, sempre que possível, para estabelecer a correlação mental entre a expressão oral e a escrita - esforço dirigido no sentido de despertar o interesse pela leitura - ausência total de esforço dirigido no sentido formal da leitura.

Iniciação informal da leitura - associação intencional entre a imagem, a expressão oral e a escrita - reconhecimento e reprodução de um número limitado de sentenças e palavras referentes a cenas e atos da vida infantil - limitação do conhecimento a ministrar a essas sentenças e palavras, sem preocupação de ensino formal - admissão de que o conhecimento adquirido fique adstrito ao material usado na classe e não seja transferido para situações novas e desconhecidas do aluno.

Iniciação formal da leitura - adrestamento da capacidade real de ler e escrever, quaisquer sentenças ou palavras, independente da maior ou menor familiaridade que ofereçam, através um programa sistemático de ensino, com introdução gradativa e metódica de dificuldades.

JOGOS E ATIVIDADES QUE DEVEM ACOMPANHAR A LEITURA - Recomposição de sentenças-cartões de comando - acasalar a figura com a respectiva sentença ou palavra - desenhar ou pintar cena alusiva à sentença ou palavra (ex: ler e ilustrar essa sentença: A pipa é vermelha) - assinalar "sim" ou "não", conforme a afirmação contida na frase (ex: João é um menino - sim - não) - responder a perguntas cujas respostas se encontrem nos livros de leitura - completar sentenças tiradas do livro em que falta uma palavra - organizar a "argola de palavras" (ou frases): palavras escritas em cartões de 4 x 1 cm., nos quais se faz um furo com a máquina de picotar, e que são colecionados na argola à medida que são aprendidas; quando esquecidas são retiradas da argola. Organizar uma série de cartões, tendo de um lado a gravura e a palavra e, de outro, só a palavra - organizar times com 2 a 3 crianças - juiz criança mais adiantada - os cartões são empilhados em cima da mesa com o lado que só tem a palavra para cima - juiz dá o 1º cartão à primeira criança de um dos times - a criança lê alto o cartão e, juntamente com o juiz, vira para ver se acertou - o juiz assinala o acerto ou erro e coloca o cartão em baixo dos outros - o jogo continua até que tôdas as crianças dos dois times tenham lido tôdas as palavras - ganha o time que tiver mais acertos (com os retardados não é bom que haja competição) - o número de cartões deve ser maior que o de crianças.

Corridas de automóveis - em que os obstáculos são palavras a ler - os cartões a ler devem ter de um lado a palavra e a gravura e do outro somente a palavra - a criança lê, vira o cartão e verifica se acertou e avança ou recua, conforme as regras previamente estabelecidas - usar, com retardados, número reduzido de cartões.

Jogo de bola - tabuleiro de cartolina dura ou papelão representando o campo de futebol, porém, com o "goal" ao centro e os dois gramados divididos por 6 a 8 linhas horizontais - adversários em frente um ou outro - cartões colocados de um dos lados com o lado da palavra para cima - 1º jogador tira o 1º cartão e dá ao

adversário para ler - adversário lê, vira o cartão e ambos verificam se acertou - se acertou avança uma linha, se errou recua - quando não sabe ler o cartão, passa-o ao adversário - ganha a criança que atingir o "goal" em primeiro lugar - depois de cada "goal" os cartões são embaralhados.

NOTA - Todos os jogos devem ser guardados em envelopes separados e identificados é aconselhável fazer os cartões em papelão duro e envernizar.

LIVROS INGLESES PARA A PRÉ-LEITURA E PARA A LEITURA - séries que servem para normais e retardados - séries só para retardados - dificuldade da organização de livros para retardados: como, geralmente, só aprendem a ler com 10/11 anos não se interessam por assuntos infantis - a leitura precisa ser fácil mas os assuntos devem próprios para criança mais velha. Obedecem às seguintes características: assunto adequado - ilustração sugestiva, atraente e abundante - repetição constante das palavras empregadas - palavras e frases diferentes no seu aspecto, para permitir identificação fácil - introdução gradativa das palavras novas - livros pequenos e finos, especialmente para os retardados.

Leituras complementares que acompanham os livros de pré-leitura ou leitura e empregam exatamente o mesmo vocabulário - dicionário ilustrados - livros de exercícios, também acompanhando as leituras, para o ensino da ortografia, compreensão da leitura, etc.

PRINCIPAL OBJETIVO DO ENSINO DA LEITURA - compreensão - difícil atingi-lo com os retardados - a leitura mecânica como elemento de conquista da consideração alheia e da auto-estima, para os retardados - dever da escola e do professor, mesmo no caso de retardados: ter sempre em vista o principal objetivo da leitura e procurar, atingi-lo, pelo menos até onde fôr possível.

EXERCÍCIOS QUE DESENVOLVEM A COMPREENSÃO DA LEITURA:

Ordenar sentenças - escrever em tiras de cartão ou cartolina sentenças curtas e concatenadas sobre assuntos diferentes, tais como: brincadeiras, animais, passeios, e colocá-las em envelopes - colocar em outro envelope cartões com as gravuras correspondentes - pedir que arrumem as sentenças junto às gravuras correspondentes. Pode-se aumentar a dificuldade pedindo que arrumem as sentenças na sequência certa.

Decifrar enigmas - Colecionar gravuras de animais, objetos, etc. - colar em cartões ou cartolina e guardar em envelopes - escrever em outros cartões as charadas e mandar acasalar. Ex: Sou malhadinho, tenho 4 patas e faço: "au-au-au". Quem sou eu? - figura de um cachorrinho.

Recompôr parágrafos - escrever em cartão ou cartolina as sentenças que compõe o parágrafo e colocá-las em envelopes - pedir que recomponham o parágrafo - variar as dificuldades aumentando o número de sentenças e escolhendo assuntos mais difíceis.

Combinar texto e gravura - coleção de gravuras com cenas de uma história, em envelopes - tiras de cartolina com o texto correspondente, em outro envelope - mandar acasalar.

Gates publicou trabalho sobre leitura que teve grande repercussão nos Estados Unidos e Europa - resumiu com concisão o grau de compreensão que uma criança normal, de 12 anos, deve ter adquirido na escola, a saber:

- 1ª - ler que permita distinguir detalhes numa passagem, o que envolve leitura acurada de cada palavra.
- 2ª - ler para entender ordens precisas - a criança tem que fazer coisas simples em conexão com a leitura.
- 3ª - ler para entender o significado geral do trecho - os adultos educados precisam muito dessa leitura - é desenvolvida com a leitura silenciosa.
- 4ª - ler para prevêr as consequências de determinadas ocorrências - a criança deve entender a organização lógica do trecho para poder antecipar o que vai acontecer em consequência.

As duas primeiras etapas são alcançadas, facilmente, por todas as crianças normais; a 3ª é atingida mais tarde, quando o vocabulário é mais rico e a leitura fluente; a 4ª etapa é a mais difícil de alcançar. As crianças muito retardadas nunca passam da 2ª etapa; se atingem a 3ª, só são capazes de entender o significado geral de trechos muito curtos (3 ou 4 parágrafos) e fáceis.

MÉTODOS PARA ENSINAR A ESCREVER (a normais e retardados):

O período de atividades de livre escolha oferece oportunidades de usar lápis de côr, de cera, pincéis, os dedos, desenhando, pintando, rabiscando, antes de escrever - essas atividades são bastantes para dar a necessária coordenação motora às crianças normais - para os retardados há, às vezes necessidade de treinamento especial - com 6 1/2 anos a criança normal está apta a aprender a ler, bem como, a escrever.

É aconselhável seguir essas etapas:

- 1ª - cobrir palavras ou sentenças curtas escritas pela professora, ou já impressas, nos cadernos de exercícios (os professores e as crianças inglesas gostam disso).
- 2ª - copiar palavras ou sentenças curtas que o professor escreve no caderno da criança - aconselhável o uso do papel pautado desde o início.
- 3ª - copiar, no quadro negro, palavras ou sentenças curtas que o professor escreveu no próprio quadro negro.
- 4ª - uso dos cadernos de exercícios - série de cadernos que acompanham os livros de leitura e empregam o mesmo vocabulário.

Os cadernos de exercício podem ser iniciados quando a criança ainda está aprendendo a ler - as dificuldades de leitura são correlacionadas entre o livro e o caderno - ajudam a compreensão da leitura, embora o fim principal seja ajudar a vencer as primeiras dificuldades de escrever - as instruções são reduzidas a um mínimo para que a criança possa trabalhar sózinha - quando a criança sente dificuldade, o professor lê as instruções para ela.

Leitura e escrita devem caminhar juntas, porém, mesmo com normais isso é difícil de obter - a criança aprende a forma e o som da palavra antes de aprender a grafia - a escrita ajuda a educar o movimento dos olhos - na Inglaterra, com normais, usa-se a "script" até 7/8 anos, depois o cursivo - com retardados há contravérsia sobre o assunto, pois, é comum o retardado copiar com facilidade, mesmo sem ler.

A CRIANÇA QUE NÃO APRENDE A LER - Causas: retardado ou desajustamento emocional - atitude negativa que adquire para com a escola e o trabalho escolar - com os retardados, geralmente, a expressão oral é deficiente e má - necessidade de melhorá-la e construir o vocabulário por meio de conversas, histórias, manuseio de livros atraentes - limitação do campo de interesses do retardado: necessidade de ampliá-lo - influência do material de leitura adequado no desenvolvimento do desejo de ler.

Melhor material de leitura para crianças mais velhas que não leem (normais e retardados): livro feito pela própria criança, com assuntos de seu interesse pessoal - partir desse material e ir levando a criança a observar o que vê escrito na rua ou na escola (nos sinais de trânsito, nos anúncios comerciais, os nomes das ruas, dos veículos, etc.) - interessá-la em entender instruções escritas sobre a maneira de fazer coisas do seu interesse (como fazer uma pipa - como consertar furo em pneu de bicicleta) - no desenvolvimento do ensino usar dos recursos já preconizados.

MÉTODOS ESPECIAIS DE INICIAÇÃO DA LEITURA:

Fernald e Keller - para crianças normais que não aprendem a ler e para certos tipos de retardados.

- 1º passo - professor escreve no quadro negro palavra escolhida pelo aluno - professor lê, aluno lê - aluno traça no ar, com dois dedos, várias vezes - aluno copia, com lápis de cor, no caderno, ao mesmo tempo que pronuncia a palavra - no dia seguinte a palavra é apresentada, aluno lê e escreve de memória - sempre desse modo constroi pequeno vocabulário ao redor de assunto de seu interesse.
- 2º passo - com essas palavras aluno organiza, com ajuda do professor, sentenças simples que são estudadas do mesmo modo - vão constituir as primeiras páginas do livro individual.
- 3º passo - aluno seleciona pequena história que deseja ler - palavras novas do 1º parágrafo são apresentadas isoladamente, por meio de dispositivo adequado, e estudadas pelo processo já mencionado - continua-se com os outros parágrafos, até terminar a história.
- 4º passo - as palavras novas são repetidas em outras sentenças, até que fiquem suficientemente conhecidas.
- 5º passo - de cada parágrafo que fôr dominado, o aluno deve fazer leitura silenciosa e ser capaz de dizer o que leu; do mesmo modo, a história inteira, depois de aprendida.

Alguns dos que seguem o método não o acham tão bom quanto os autores, porém, dá resultado com alguns retardados.

GATES - Consiste em familiarizar o aluno com as palavras a aprender, de maneira informal, antes de iniciar a aprendizagem (apresentando-a em gravuras, usando-a em jogos, dramatizações, etc.), focalizar-lhe a atenção visual para as mesmas (apresentando-as em várias oportunidades) e promover a formação de hábitos visuais corretos de leitura.

SCHONELL - essa iniciação leva em conta os fatores intelectual e emocional - teve grande repercussão quando apareceu e ainda hoje é empregada, na Inglaterra.

- 1º passo - professor leva aluno a decorar pequena poesia - escreve, no quadro, lê e faz aluno lê - faz copiar primeira palavra de cada verso - focaliza atenção visual para algumas palavras da poesia, levando aluno a reconhecê-las. Tem por fim levantar moral de aluno, dando-lhe a impressão de que já sabe lê.
- 2º passo - aluno escolhe assunto que quer lê (ex: história de piratas, de pele vermelha) - professor faz palestra sobre o assunto - seleciona 2 a 3 palavras faz lê, copiar, escrever de memória - estuda assim 6 a 10 palavras - então, em caderno com índice alfabético, faz copiar na letra adequada: é o dicionário.
- 3º passo - mandar desenhar (ou colorir desenho dado) figuras que representem essas palavras e escrever em baixo a palavra.
- 4º passo - usar cartões com a figura e a palavra, depois separar as duas coisas e mandar acasalar.
- 5º passo - mandar traçar no ar as palavras, ao mesmo tempo que as lê.
- 6º passo - trabalhar do modo mencionado nos itens anteriores até que o aluno seja capaz de reconhecer, com facilidade e segurança, as palavras dadas.
- 7º passo - quando o aluno tiver dominado umas 20 palavras, mais ou menos, passar à formação de sentenças e começar a organizar o livro individual.

Regras para a confecção do livro: - Tenha o modelo das palavras em cartões, em letras de bom tamanho e bem espaçadas, com ilustração - não dê mais de 4 sentenças por dia - verifique se há bastante repetição de todas as palavras antigas e novas tenha a duplicata de todas as sentenças em folhas soltas, para que os alunos possam cortá-las, acasalar com as do livro e, depois, destacar as palavras para recompor as sentenças.

Schonell insiste em que desde o começo se leve o aluno à compreensão da leitura - acha que nesta última fase o interesse pela leitura já foi despertado - sugere que, ao fim de um mês de trabalho, se dê assistência especial aos que apresentarem defeitos de articulação, com curtos períodos de treinamento adequado - mesmo esse treinamento deve ser enquadrado dentro do assunto e dos conhecimentos de leitura do aluno.

FALHAS QUE RETARDAM A APRENDIZAGEM DA LEITURA E MEIOS DE CORRIGI-LAS:

- 1º - falta de conhecimento das unidades fônicas comuns.
- 2º - ataque não sistematizado às palavras e tendência a vê-las da direita para a esquerda - correção: deixar apontar com o dedo, o que ajuda o movimento dos olhos e une leitura, escrita e soletração; encorajar o uso da letra manuscrita: a continuidade das letras dá o perfil completo da palavra e ajuda a marcar impressão cinestética mais forte.
- 3º - fraqueza ou descuido em discriminar a aparência visual da palavra, da qual o aluno omite, substitui, adiciona ou transporta letras (ex:causo/caso - sastifeito/satisfeito) - correção: exercícios de completar frases ou palavras.

A iniciação de Schonell é, de um modo geral, muito boa para as crianças normais, mais velhas, que não lêem e para os retardados.

DEFICIÊNCIA DA PALAVRA NO RETARDADO - Causas: deficiência orgânica ou preguiça de usar os lábios, a língua, o maxilar - no primeiro caso, encaminhar a clínica especializada; no segundo caso: exercitar o uso de rimas atraentes, poesias com ritmo bem marcado, canto, recitação coral, dramatização, teatro de fantoches, repetição de frases especiais tais como: "O rato roeu a roupa do rei".

De acôrdo com a experiencia inglêsa, a criança que, até 11 anos, não demonstra interêsse pela leitura, e não reconhece palavras, se vier a lêr mais tarde dificilmente conseguirá mais que o mecanismo da leitura.

No ensino da leitura estimular sempre a compreensão, a capacidade de entender informações e de seguir instruções. Para que o retardado possa, quando adulto, bastar-se a si mesmo, é necessário ter sempre em vista êsses objetivos.

O ensino da leitura tem dois períodos especialmente difíceis:

1º - o início, quando o aluno está passando de analfabeto a iniciado;

2º - quando se procura elevar sua idade de leitura de 8 para 9 anos - razão: o vocabulário da criança normal de 8/9 anos é tão avançado, em relação ao retardado, que se torna difícil fazê-lo alcançar aquela idade de leitura. Se, porém, consegue alcançá-la, torna-se capaz de progredir sózinho, por que pode lêr e entender livros e revistas infantís e, portanto, estimular-se a si mesmo.

TESTES DE LEITURA - Determinam a idade de leitura - IL - e são muito úteis, se o professor os comandar em vez de ser comandado por êles - sem os testes o professor tende a superestimar a capacidade de leitura de seus alunos - devem ser usados, no máximo, duas vêzes por ano - medem o reconhecimento de palavras (mecanismo da leitura) e a compreensão da leitura - em algumas crianças a IL em reconhecimento de palavras e em compreensão é muito próximo - nos retardados isso não se dá - necessidade de organizarmos nossos testes de leitura - organização de testes padronizados tarefa árdua, que requer tratamento estatístico complicado, técnicos especializados, daí caber à administração essa tarefa - as escalas de leitura (testes) são comuns para normais e retardados (porque na "mostra" também são incluídos retardados) - os testes de leitura não são para efeito de promoção - ao fim do curso (com 15/16 anos) o retardado tem, geralmente, 8 a 10 anos de IL; uns poucos chegam a 12 anos IL.

CALIGRAFIA E ORTOGRAFIA - Ensino da letra manuscrita, ou cursivo, oferece dificuldades iguais para os normais de 6/7 anos e os retardados de 9/11 anos - razões: desenvolvimento físico e motor do retardado mais próximo do da criança normal que o desenvolvimento intelectual - daí estar apto a copiar quando está a ler - dar ênfase à perfeição e legibilidade mais que à velocidade - promover a posição correta do corpo em relação ao papel, para destros e canhestros - necessidade de iniciação cinestética (modelos a cobrir) para alguns retardados.

A ortografia é, primariamente, função da percepção visual - a imagem auditiva e a cinestética também auxiliam, principalmente nas línguas fonéticas - só depois de saber copiar a palavra, a criança pode aprender a grafar - antes dos 7

anos II., é difícil que uma criança possa escrever uma frase de cór - o retardado precisa aprender a grafar bem as palavras que usa, como criança, e as que usará, como adulto, dentro das naturais limitações de sua condição de retardado - a ortografia deve ser ensinada sistematicamente: as palavras devem ter sido empregadas e lidas suficientemente, sua significação deve ser conhecida, devem pertencer ao material de leitura, o ensino deve ser feito de maneira prática e não por meio de regras, pode-se iniciar por famílias de palavras (ligadas a uma idéia central, ex: a casa, a escola, etc.).

MÉTODO DE FERNALD PARA O ENSINO DA ORTOGRAFIA:

Escrever a palavra no quadro negro ou no papel e mandar:

- olhar a palavra com atenção e fazer a leitura silenciosa
- ver se pode ser escrita como se pronuncia
- fechar os olhos e ver se tem a imagem na cabeça
- escrever
- dobrar o papel e repetir o processo.

Se desse modo a criança não tiver aprendido, mandar:

- olhar, novamente, a palavra, pensar nas partes que pronuncia (sílabas), pronunciá-las baixinho, lembrando-se dos movimentos que a mão faz para escrevê-las;
- repetir até ficar seguro de cada parte, retirar o modelo e escrever a palavra, dizendo cada sílaba à medida que escreve.

Se ainda assim a criança não fôr capaz de escrever de cór, proceder do seguinte modo:

- escrever a palavra num papel e mandar que cubra com o dedo, dizendo, ao mesmo tempo, o que fôr traçando;
- repetir a operação tantas vezes quantas necessário para sentir que pode escrever de cór;
- se, à primeira tentativa, ainda sentir dificuldade, virar o papel e exercitar mais vezes.

Em qualquer dos casos, mandar escrever a palavra mais tarde, no mesmo dia, para verificar se houve aprendizagem.

ESQUEMA DE TRABALHO A SEGUIR COM OS RETARDADOS, QUANTO AO DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE ESCRIVER E REDIGIR:

- 1º - Completar, com uma palavra, uma sentença incompleta.
- 2º - Acrescentar uma oração (ou expressão) a uma sentença.
- 3º - Responder, com frase completa, a uma pergunta.
- 4º - Escrever uma sentença e ilustrá-la.
- 5º - Acrescentar duas sentenças a um trecho copiado.
- 6º - Escrever algumas sentenças sobre tópico de real interesse.
- 7º - Escrever algumas sentenças descrevendo uma sequência simples de fatos.
- 8º - Escrever um bilhete ou cartão postal (dar os tópicos).
- 9º - Escrever uma carta simples (dar os tópicos).

OBJETIVOS A ATINGIR, COM OS RETARDADOS, NO ENSINO DA LINGUAGEM:

- Leitura - mecanismo da leitura - compreensão, capacidade de entender e seguir instruções simples, capacidade de procurar e entender informações simples até onde fôr possível.
- Escrita - capacidade de copiar em manuscrito - capacidade de grafar corretamente as palavras que usa, como criança, e as que usará, como adulto - capacidade de descrever em sentenças simples uma sequência singela de fatos - capacidade de redigir um bilhete, uma carta simples.

SINTOMAS QUE INDICAM A POSSIBILIDADE DE RETARDO MENTAL:

- 1º - atraso na capacidade de falar e no vocabulário.
- 2º - resposta fraca (indiferença) a figuras e objetos atraentes.
- 3º - falta de capacidade de discriminação, demonstrada em jogos de separação ou acasalamento.
- 4º - falta de persistência, iniciativa, concentração, observação e confiança própria.
- 5º - apatia geral, dificuldade de iniciar os trabalhos, falta de cooperação.
- 6º - presença de inquietação (agitação), instabilidade e espírito de descrença. Essas características se encontram, também, na criança inteligente, porém, desajustada emocionalmente.

Um só, desses sintomas, não basta para caracterizar o retardo. A influência do ambiente familiar no desenvolvimento da linguagem, da instabilidade emocional e dos defeitos de visão e audição no rendimento escolar, podem ser responsáveis por muitos deles. A condição de retardo só pode ser determinada com acerto, quando certo número, dos sintomas citados, aparece e quando são crônicos. Na Inglaterra não se considera o retardado um doente mental.

CONCLUSÃO - Em face dos ensinamentos do prof. Lovell e da situação das classes especiais, até agosto de 1958, parece-nos necessário:

- 1º - A organização de um programa destinado exclusivamente às classes especiais, baseado na experiência adquirida pelo IPE. durante os quatro anos de funcionamento dessas classes, que oriente os professores sobre a maneira prática de ministrar o ensino e limite a matéria a ensinar ao mínimo necessário e suficiente para que o retardado possa, quando adulto e de acordo com suas capacidades, bastar-se a si mesmo. Inclusão, nesse programa, de toda a riqueza de atividades e experiências utilizadas na Inglaterra e outros países, para promover o desenvolvimento das demais qualidades de que o retardado, como membro da sociedade, terá necessidade em sua vida futura.
- 2º - A organização, no mais breve tempo possível, de escalas para leitura e aritmética e o emprego sistemático das mesmas para medir os progressos individuais alcançados e indicar, ao fim do curso, a que nível atingiu cada um, indicação essa preciosa para a orientação e encaminhamento rutineiro do aluno especial.
- 3º - Apêlo a todas as pessoas capazes e interessadas para que iniciem, quanto antes, a confecção de material didático nos moldes apresentados pelo prof. Lovell, sem o qual o trabalho individual ou de pequenos grupos, tão preconizado pelo referido professor, será quase irrealizável.

- 4º - Promoção de inquérito para determinar o vocabulário normal das crianças da escola primária, em suas diferentes idades ou grupos de idades, de modo a permitir um ensino sistematizado da ortografia, nos moldes já adotados nos países adiantados.
- 5º - Acentuar a necessidade de incluir os Trabalhos Manuais, a Música e a Recreação como atividades diárias das classes especiais e incentivar a frequência dos professores dessas classes aos cursos do setor de Trabalhos Manuais e dos Serviços de Música e Recreação, a nosso ver, muito bem orientados no verdadeiro sentido dessas atividades.

