

SUCCESS ATRAVÉS DO BRINQUEDO

Condensado do inglês por

Consuelo Pinheiro

Do livro " SUCCESS THROUGH PLAY " (Como preparar seu filho
para o aproveitamento escolar).

Por D. H. RADLER e Dr. NEWELL C. KEPHART.

LP. 1
Sav. 1

SUCESSO ATRAVÉS DO BRINQUEDO

Como preparar seu filho para levar a bom termo e com prazer, as tarefas da Escola.

Por D. H. RADLER e NEWELL C. KEPHART.

Introdução

Os processos aqui aconselhados e experimentados no "Glen Haven Achievement Camp" não são panacéas que possam resolver os problemas de tôdas as crianças; são, antes, um programa educacional básico de treinamento de suas capacidades visual e motora, indispensáveis a seu aproveitamento escolar.

Veremos que muitos dos problemas escolares não são, realmente, problemas; mas sintomas de que há falhas no desenvolvimento e na integração dessas capacidades e, ainda, da fala e da linguagem. E muito pode ser feito nesse campo pelo trabalho combinado de pais, educadores, psicólogos e oculistas.

Essas técnicas não são novas e tiveram seu início há uns cinquenta anos, com a Dra. Montessori, a qual, por sua vez, pedira-as emprestado a outros que as usaram antes dela. A Dra. Montessori focalizava o desenvolvimento de todos os sentidos; hoje se põe em foco a dominância da visão no sincretismo de todos os sentidos. Visão, aqui, se deve entender no sentido de "compreensão", como função que se aprende e que sendo aprendida, pode ser treinada ao mais alto grau, e não deve ser confundida com acuidade visual.

Richard J. Appel, Optometrist,
Diretor do Departamento Visual
do "Gesell Institute of Child
Development".

P R E F Á C I O

Meu filhinho nasceu em 1948, quando o passatempo predileto dos jovens pais era comparar o desenvolvimento de seu bebê com as normas que o Dr. Gesell publicara, então.

Quando, nessa comparação, o bebê em aprêço vinha à frente ou justo dentro de tais normas, que prazer e alegria para os pais ! Mas quando ficava atrás, quando não fazia o que o livro descrevia, na idade indicada, que fazer ? Consultar um psicólogo, um psiquiatra ? Esse especialista talvez respondesse " Espere ", como ainda hoje muitos o fazem.

Mas há uma outra resposta que será encontrada nesse livro, dada pelos especialistas que estão na vanguarda das atuais pesquisas, descobrindo novas técnicas.

Quando uma criança, aos seis anos, entra para a escola, espera-se que ela traga consigo um cabedal de experiências, de desenvolvimento e de habilidades que lhe permitam aproveitar esse primeiro ano de trabalho escolar, para formar a base em que ela construirá mais tarde a aprendizagem dessa nossa complexa e altamente técnica sociedade.

Para a criança, porém, a que faltam algumas ou, até, todas essas capacidades, esse primeiro ano na escola é, simplesmente, uma tragédia. Ela se acha incapaz de compreender e assimilar o material que lhe é apresentado e vai se deixando ficar para trás, até falhar completamente. Às vezes consegue desenvolver truques de memória que fazem crer que já sabe ler, quando apenas, memorizou o lugar em que se encontram as palavras.

Em nossa sociedade, a responsabilidade da educação da criança pré-escolar recai, primeiramente, nos pais e a esses cabe provê-la do equipamento necessário para enfrentar o primeiro ano escolar. Nesses últimos dez anos, uma grande cópia de pesquisas e experiências vieram provar que as capacidades básicas adquiridas nos primeiros seis anos de vida não são devidas somente à maturação; pelo contrário, podem ser melhoradas, até supridas, pela aprendizagem. Hoje sabemos que " maturidade " não é apenas preparação para aprender, mas, até certo ponto, é também o resultado da aprendizagem.

Por outro lado, as pesquisas de gabinete demonstraram que a maturidade para a leitura depende da capacidade de localizar um objeto no espaço, de acompanhar uma linha da direita para a esquerda

da. E logo alguns especialistas descobriram e inventaram técnicas simples a aplicar a fim de se conseguirem os resultados desejados nos que se mostravam incapazes de tal fazer.

E como se sabe que a criança dessa idade pré-escolar aprende melhor brincando, o que se aconselha nesse livro são jogos simples, brinquedos fáceis que qualquer pai pode fazer, sem equipamentos dispendiosos que venham limitar seu emprego; mesmo as crianças muito retardadas podem lucrar com esses jogos e revelar até potenciais adormecidos.

As experiências no " Glen Haven Achievement Camp " no Colorado têm em seus arquivos inúmeros casos como o de um rapazi-
nho de 16 anos cujo comportamento era o de uma criança; falava muito pouco, não tinha coordenação nem controle muscular, nada conhecia de vida social, nem mesmo os mais simples brinquedos. O médico o descreveu como " um dos piores casos de deterioração epilética ". Jack era epilético de nascença e naquela idade, 16 anos, a doença tinha feito terríveis estragos no seu sistema nervoso. Era um rapaz mas agia como uma criança. Aí no Campo foi submetido a certos tipos de treinamento que os pais continuaram em casa quando dali saiu. Três meses depois, os pais escreviam aos educadores do estabelecimento sobre os progressos que Jack continuava a fazer: já tinha um certo sentido de distâncias, já era capaz de localizar objetos, uns em relação a outros; e, também, de lembrar situações de um jogo interrompido na véspera; e já começava a sentir o tempo em seu significado numérico. Começava a entrar na sociedade e dar-se conta do mundo a seu redor.

A capacidade de percepção e de ver e sentir o mundo ao redor de si, citadas na carta dos pais de Jack, são, verdadeiramente básicas. São o ponto de partida lógico de toda aprendizagem, inclusive da maturidade para a leitura; por isso, este livro, limita-se a lidar com essas capacidades.

D. H. RADLER

Nota da tradutora - D. H. Radler escreve sobre as experiências do Dr. Newell C. Kephart, diretor do " Glen Haven, Colorado, Achievement Camp for Children ".

G L O S S Á R I O

DIRECIONALIDADE (Directionality)

Consciência do que é direita-esquerda, frente-atrás, em cima-embaixo, etc., no mundo ao redor de nós. Essa percepção deriva do sentido interno de direção, desenvolvido cedo, conhecido também como lateralidade (Veja-se abaixo)

LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO A SI PRÓPRIO (Egocentric localization)

Forma precoce da percepção do espaço, no qual a posição de qualquer pessoa ou coisa é definida em relação a nós mesmos: "Você está perto de mim", "Essa cadeira está longe de mim". O próximo passo é a "localização objetiva". (Veja-se abaixo)

FORMA GLOBAL OU GESTALT (Globular form)

É a percepção global de um objeto, sem destaque de detalhes, e sem compreensão de modo por que seus elementos estão, assim, juntos. Esse tipo de percepção precede a mais complicada e mais acurada "forma integrada" (Veja-se abaixo)

FORMA INTEGRADA

É a percepção detalhada e acurada de um objeto, incluindo-se aí a consciência da maneira por que os elementos do referido objeto se juntam para formar um todo.

CINESTÉSIO (Kinesthetic)

"Conhecimento dos músculos". É o sentido ou percepção derivada da sensação criada com próprios movimentos e das tensões do corpo.

LATERALIDADE

Consciência da direita-esquerda, etc., dentro do próprio corpo; também é a diferenciação entre lado esquerdo e lado direito. A lateralidade se desenvolve antes da direcionalidade e lhes serve de suporte.

LOCALIZAÇÃO OBJETIVA

Posição dos objetos no espaço, na relação de uns com os outros: "o livro está na mesa". "Ele está do pé ao lado dela".

HABILIDADES DE PERCEPÇÃO (Perceptual Skills)

Técnicas de ver e compreender que são, em sua maioria, mais aprendidas que inatas e, portanto, podem ser ensinadas.

TREINAMENTO DA PERCEPÇÃO

Processo de educação das pessoas, mais particularmente das crianças, para o aprendizado de ver as coisas acurada, rápida e completamente.

POSTURA

Contrôle dinâmico e móvel do próprio corpo, o qual, se for bom é livre, flexível e confortável.

CAPACIDADES PSICO-MOTORAS

Técnicas de controle dos movimentos do próprio corpo. Essas capacidades são, parcialmente, de desenvolvimento próprio e parcialmente aprendidas. Como resultado, podem ser ensinadas.

MATURIDADE PARA A LEITURA

Preparação ou prontidão para aprender a ler, baseada sobre a aprendizagem anterior de inúmeras habilidades psico-motoras, posturais e perceptuais.

VISÃO

Ver no sentido de compreender. "Boa visão" é a função desembaraçada e precisa das relações de trabalho entre os olhos e a mente.-

P R I M E I R A P A R T E

DAS CAPACIDADES MOTORAS E COMO FUNCIONAM

CAPÍTULO I. O QUE O TREINO DA PERCEPÇÃO PROMETE.

A esbelta e atraente mulher sorria à entrada da 4a. classe; mas quem a olhasse de perto veria seus olhos marejados de lágrimas.

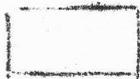
Dentro da classe, JIM, seu filho, estava lendo em voz alta. Lia rápida e claramente mas com traços daquela entonação monótona dos meninos do 3º ano. Um tantinho mais alto que os outros, pois que é mais velho um ano. Não tinha mais aquela expressão de retraimento emburrado que o marcara nos anos anteriores de sua carreira escolar. Essas lembranças estão guardadas nas lágrimas que marejam os olhos de sua mãe.

JIM entrou para a escola na mesma expectativa alegre de todas as crianças de sua idade. Sua irmã mais velha já estava na 5a. Classe e ia muito bem. Depois de alguns meses de escola, toda aquela alegria estava se desvanecendo, pois o grupo ia tocando para a frente e JIM ficava marcando passo: não conseguia reconhecer uma palavra sequer. Colocaram-no no grupo dos atrasados e foi-lhe dada atenção extra. Mas, mesmo assim, as letras não formavam palavras para JIM. Ao fim do ano acharam que seria conveniente repetir o ano. À pergunta do pai - " Porque JIM não aprendia a ler ? ", a mestra respondia que era assim mesmo, que algumas crianças tinham dificuldades, mas que JIM bem depressa, repetindo o ano, iria " pegar " os colegas promovidos. Mas JIM não pegou ninguém e ao fim daquele segundo ano, pouco sabia de leituras. Apesar desse seu retardo, JIM foi promovido para a segunda classe, para mantê-lo com os meninos de sua idade, e tamanho. JIM sentia-se diferente e bem cedo apresentaram-se os problemas: não encontrando sucesso na sala de aula, tornou-se irritadiço, amargo, um tirano, sempre em brigas com os outros, menores e, por isso mesmo, aí se sentia bem sucedido. Rabugento, retraído, invejoso das irmãs, passava o tempo em devaneios em vez de estudar e brigava em lugar de brincar. Apesar do pouco aproveitamento, foi promovido à 3a. Classe. Aí, uma nova professora que o estimulava, melhorou-lhe a atitude em relação ao estudo e aos colegas; mas tudo em vão: JIM não aprendia, foi ficando para trás, no nível de uma se

gunda classe. Começou, então, a romaria dos pais. Na clínica médica JIM foi examinado dos pés à cabeça: NORMAL. Precisaria de óculos ? Não. Sua visão era de 20/20. Então, vamos aos psicólogos. Mas aqui também, sua inteligência era normal: 93 de QI e sua personalidade, apesar de não muito agradável, era também normal. Os pais eram inteligentes, instruídos e, embora desejando ver o filho progredir, não o atormentavam por isso, e até se desdobravam em lhe mostrar afeição. Então, porque, porque JIM não aprendia ?

A única indicação vinha da parte dos " labirintos " de seu teste de inteligência. O psicólogo percebeu que quando JIM esbarrava num caminho fechado não voltava atrás um pouco para achar outra saída, voltava ao princípio, novamente. Lemboru-se o psicólogo que talvez o menino aplicasse o mesmo sistema quando lia, isto é, voltava ao princípio da frase, quando encontrava uma palavra desconhecida. Talvez que as perturbações de JIM fossem mesmo visuais, embora tivesse acuidade de visão. Quem sabe se JIM via as cousas de modo diferente, embora que com clareza ?

Foi, então, mandado a um especialista em percepção. Aí fez uma série de testes, copiando quadrados, retângulos e outras formas, primeiro passo para verificar-se como êle via o mundo ao redor de si. Ao desenhar, JIM ora usava da mão direita, ora da esquerda, embora fosse, predominantemente dextro; e girava a folha de papel para completar os desenhos. Desenhava tudo muito pequeno, movendo somente a mão e os dedos. Suas cópias estavam longe de reproduzir o original.

Pediram-lhe que desenhasse isso :  êle fez assim :  e assim :  e assim : 

Então mandaram copiar esta figura :  e JIM

copiou a metade da direita com a mão direita, passou o lápis para a mão esquerda e com esta fez a metade da esquerda. Depois o psicólogo pediu a JIM que fosse ao quadro negro, fizesse um ponto à esquerda da linha média de seu corpo, com sua mão DIREITA e, partindo daí, tirasse uma linha para a direita, até um certo ponto. JIM passou o giz para a mão esquerda, mas o psicólogo não permitiu e pediu-lhe que o fizesse com a mão direita. JIM obedeceu, mas moveu-se até que o ponto ficasse de seu lado direito. Mas o examinador pediu-lhe que ficasse na posição primitiva e assim traças

se a linha. JIM, afinal, conseguiu traçar a linha, mas só depois de muitas tentativas. O menino parecia ter muita dificuldade em usar sua mão direita, a não ser do próprio lado direito e, assim, a mão esquerda. A linha média de seu corpo parecia ser uma barreira para seus movimentos. Depois, pediram a JIM que mantivesse a cabeça parada e seguisse com os olhos uma targeta que se movia à frente deles. Ele fez muito bem quando usou os dois olhos ao mesmo tempo, mas não, quando os usou separadamente. Aqui, também, a linha média de seu corpo funcionava como uma barreira. Na prova do quebra-cabeça, JIM combinava as pecinhas, em função da base somente, pois JIM não diferenciava entre o lado esquerdo e o direito das peças. Para o psicólogo era aparente que a barreira da linha média agia aí também. Finalmente, o examinador mandou JIM ler e verificou que JIM confundia o - b - com o - d - e o - p - com o - q - . Lia MAS como SAM, e MOC, por COM e até nas palavras de 3 sílabas ele as invertia, por exemplo, comida era lida midaco ou damico. Observando os olhos de JIM quando o menino lia, o examinador verificou que toda vez que ele encontrava uma palavra desconhecida, seus olhos moviam-se erráticamente e voltavam ao princípio da frase, embora tivessem sido lidas bem as primeiras palavras. Finalmente, JIM não podia compreender o sentido da frase, impressa (quando as palavras estão arrumadas, no espaço, da esquerda para a direita), embora compreendesse bem a frase oral (quando as palavras estão arrumadas no tempo e não no espaço).

O diagnóstico foi : JIM não tinha conseguido distinguir os dois lados de seu corpo. Essa " lateralidade que supomos ser concedida pela natureza, é o resultado da aprendizagem. Usualmente isso se aprende na primeira infância, quando o bebê move braços e pernas, olhando-os, atentamente, ao movê-los. Essa agitação que nos parece a esmo, é, naquele momento, processo de aprendizagem: a criança está construindo a imagem, o esquema de seu corpo, visual e cinesteticamente; está tomando consciência de como ela enche o espaço, dentro de sua própria pele. Essa tomada de consciência é essencial ao controle muscular e serve de base para todos os movimentos dirigidos que fazemos mais tarde como crianças e como adultos. É também fundamental à nossa percepção do mundo fora de nossa pele, à esquerda e à direita, a posição acima e abaixo das cousas, aí incluindo as diferenças entre certas letras:

o - d - é, simplesmente, o - b - às avessas, assim como - com - e - moc - são idênticos, exceto por sua lateralidade individual.

Êsse conhecimento da direita e da esquerda foi o que JIM nunca tinha aprendido e, assim, se isso agora lhe pudesse ser ensinado, seus problemas estariam resolvidos. Felizmente para JIM e sua família, havia na escola uma professora versada na prática do treino da percepção. Essa moça trabalhou com JIM durante cerca de 6 meses, duas vezes por semana, dando-lhe exercícios para a coordenação dos movimentos das mãos e dos olhos, para ver, primeiro, as formas e depois palavras e as letras, como realmente são; fazendo seguir um objeto que se deslocava no ar em frente a seus olhos, até que êle pudesse acompanhar, facilmente, uma linha impressa.

Dêsse processo de reconstrução surgiu em JIM uma nova percepção das cousas e um novo sentimento, o de identificação com as outras crianças; criou confiança em si, conseqüentemente, um novo nível de aproveitamento escolar. Ao fim dêsse curto período passou do nível do segundo ano para o quarto. Lia, agora, tão bem quanto os outros colegas e, até, melhor que muitos. Escrevia com facilidade palavras tais como - aritmética - e outras de igual dificuldade; passou a tirar boas notas. A tirania que exercia contra os pequenos desapareceu e assim o ciúme das irmãs. Suas maneiras desabridas e seu retraimento foram substituídos por atitudes mais próprias de sua idade.

Que aconteceu a JIM que permitiu tôda essa transformação? Apenas isso: desmoronou-se a barreira da linha média de seu corpo: aprendeu a diferença entre direita e esquerda.

O caso de JIM não é um caso isolado. Muita criança terá insucesso na escola por isso ou por outra cousa tão simples que, no entanto, parece ser obstáculo insuperável. São empecimentos de educação e que só pela educação podem ser superados. O importante a concluir é que a criança desenvolve maturidade por uma combinação de maturação natural e de aprendizagem. Mesmo essas habilidades fundamentais tais como ficar erecto, andar, etc., são tão "naturais" quanto aprendidas. Isso se pode provar por essas crianças que, criadas no meio de animais, andam de quatro pés porque foi assim que aprenderam, por imitação. A linguagem, também é habilidade aprendida: o bebê, tal como os animais, pode produzir sons na garganta; mas êsses ruídos só se transformam em palavras pelo conhecimento de quais os sons que produzem resultados agradável-

veis ou quais os que nada produzem.

Assim como aprendemos a andar e a falar, também temos que aprender a olhar para ver. No mecanismo visual do homem normal as coisas podem ser vistas acuradamente, mas sòmente serão compreendidas se forem o resultado de aprendizagem. A visão no homem é mais resultado da aprendizagem do que de faculdade visual. Sòmente depois que o bebê sabe que na mamadeira há leite é que procura por ela; ou, por outras palavras, êle pode "ver" a mamadeira, mas só a verá como fonte de lhe aplacar a fome, quando sua visão foi esclarecida pela experiência.

Nós adultos, pelo fato da maioria das crianças "estar pronta" aos 6 anos para entrar na escola, tendemos a ver essa maturidade como natural, inevitável, mesmo, e, em vez de nos lembrarmos que essa maturidade também foi aprendida, atiramos à vida escolar grande número de crianças que não estão preparadas para ela.

Recapitulando o tema central dêste livro:

" A maturidade para a escola tem de ser aprendida ".

Métodos simples de diagnóstico para revelarem as deficiências da percepção vêm descritos no capítulo III; os meios de com pensar essas carências vêm esboçados nos capítulos IV e VIII. Essas técnicas tanto se aplicam à criança pré-escolar como a tôdas que delas necessitarem, mesmo as de QI bem abaixo da norma. São o fruto de muitas experiências.

A Universidade de Purdue, pelo seu "Occupation Reseach Center" vem se ocupando de pesquisas que já somam a mais de um milhão, sôbre a capacidade visual e sua influência no trabalho industrial. Essas pesquisas revelaram que quase a metade dos operários apresentava empeços visuais que afetavam diretamente a eficiência e a produtividade do trabalho.

No comêço de 1935, Dr. Kephart decidiu certificar-se se as crianças, tal como os operários, tinham limitações visuais e se essas afetavam seu trabalho escolar. Num estudo pilôto, testaram 2.200 alunos, do 3º ano ao 12º, e compararam êsses testes como testes de aproveitamento, feitos na mesma ocasião. Eis os resultados:

1. Cêrca de 1/4 crianças em 10 têm capacidade inferior ao que é requerido para um bom trabalho escolar, mais ou menos a mesma porcentagem encontrada na industria.

2. Relação direta existente entre capacidade visual e trabalho escolar; a criança que sabe ver bem, trabalha bem; os que não veem direito, fazem trabalho insuficiente.

3. A capacidade visual pode ser melhorada e essa melhora deverá dar a criança possibilidade de melhorar também a execução de suas tarefas e o seu ajustamento.

Outra experiência, essa realizada pelo Dr. R. G. Lewder, em Winter Haven, Flórida, recentemente, foi feita com 1.510 crianças. Nessa experiência se mostravam sete formas às crianças: círculo, quadrado, cruz, triângulo, etc., pedindo-lhes que fizessem "outras iguaizinhas a essas". Cada trabalho recebeu uma nota que foi comparada com as dadas a cada criança, por seu aproveitamento e do resultado dessa comparação concluiu-se que :

Êsse teste de capacidade visual está mais intimamente ligado ao aproveitamento escolar do que os QI padronizados ou os testes de inteligência.

De há muito que psicólogos e educadores procuravam um meio de prever quem seria capaz de boa execução do trabalho escolar; mas os testes de inteligência não se mostravam muito eficientes a êsse fim; quem sabe se êsses de capacidade visual serão mais animadores ?

Um grupo de especialistas em pesquisas, entre os quais se achava o Dr. Kephart, estudou no nível de jardim de infância, as relações entre as medidas de capacidade visual e as de aproveitamento, e tiraram essas conclusões: " Há impressionante e substancial relação entre capacidade visual e aproveitamento escolar. De particular importância foi a contribuição dada pelas quatro medidas do sistema motor do movimento dos olhos. E visto que, nessa idade, as habilidades psico-motoras são facilmente treináveis, conclui-se que êsse treino deve ser dado, pela sua utilidade no desenvolvimento da criança.

Como já dissemos antes, tal como se aprende a andar e a falar, todos têm também de aprender a olhar. Em geral, êsse treino visual é feito à custa do indivíduo e, por isso é parcial e incompleto numa grande maioria dêlos; passam essas falhas despercebidas e essas criaturas são chamadas " estúpidas, preguiçosas, retardadas ". É isso que os testes patenteiam, nas fábricas, escolas e onde quer que sejam aplicados; e tantas pessoas recebem êsse veredicto, quando são apenas portadores de perturbações visuais facilmente resolvidas por exercícios tão simples que podem ser dados por qualquer leigo.

Em nossa sociedade, cada vez mais técnica, a educação é a condição prévia para o sucesso; e, como vimos no caso de JIM, o

sucesso escolar é fonte de felicidade, pelas boas relações que se estabelecem com os outros, familiares ou colegas e companheiros.

Outras pesquisas revelaram que a má leitura pode trazer dano para os olhos e que, à proporção que vai se tornando mais difícil, a criança vai aproximando a página do rosto. Examinada uma dessas crianças quando assim procedia, pela "retinoscopia", verificou-se que ela agia como se fôsse míope e, no entanto, tinha visão perfeitamente normal. Outras não mostrarão essa tendência à miopia, serão, simplesmente, incapazes de ler. Veremos, no decorrer deste livro, como visão e inteligência se entrelaçam.

CAPÍTULO II. VISÃO E INTELIGÊNCIA

JIM, o menino que estudamos no 1º capítulo tinha o QI de 93, antes do trabalho corretivo que sofreu e passou, depois, para 103. Foi isso um resultado típico ou mero acaso ?

Pesquisas com crianças isoladas ou em grupos revelaram que o que aconteceu a JIM não foi um fato extraordinário. Outros exemplos podem ser citados, como o de uma menina de 12 anos que seria encantadora se pudesse controlar seu olho esquerdo que a fazia parecer, por vezes, vêsga. Observando-se sua leitura, verificou-se que, enquanto seu olho direito acompanhava, rápida e intencionalmente, a linha, o esquerdo vagueava a esmo, em tôdas as direções. Apesar dêsse empêço, seu QI, pelo teste "Stanford-Binet", marcava 112. Submetida a tratamento adequado, o defeito desapareceu e seu QI, pelo mesmo teste, subiu para 124.

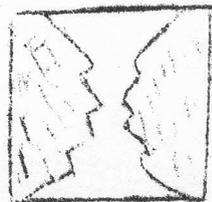
Os resultados das pesquisas do Dr. KEPHART, quer isoladas ou em grupos, foram igualmente satisfatórios. Um grupo de 12 crianças de inteligência abaixo da normal, tiveram um aumento de cerca de 15 pontos em seu QI, depois de receberem treino visual durante 18 meses. Uma delas, um rapazote de 14 anos de QI 73, era gêmeo de uma menina de QI 72, não incluída no treino. Após o período de treinamento foram ambos submetidos aos mesmos testes. A menina passou a 73 e o rapaz, a 95. Outra experiência, esta com crianças de inteligência normal e acima da normal, foi feita pelo casal Dr. e Mrs. C. V. LYONS de S. Francisco. As idades do grupo iam de sete a onze anos. Foram testadas pelo "Primary Mental Abilities", no início da experiência e, depois de 5 meses de treino visual, foram testados novamente pelo mesmo teste, tal como o grupo testemunha. Pois bem, enquanto o grupo testemunha ganhou 5

meses no desenvolvimento (apenas por ter crescido), no grupo experimental, a criança de menos desenvolvimento ganhou os mesmos 5 meses e a que mais se desenvolveu ganhou 2 anos.

Nenhum desses resultados causou surpresa aos psicólogos que se especializam no estudo da percepção visual. Há muitos anos atrás, o Dr. ARNOLD GESELL, já escrevia que: "visão é o fator dominante no desenvolvimento humano". O Dr. WARD C. HALSTEAD, autor do livro - "BRAIN AND INTELLIGENCE", foi mais incisivo ainda, pois disse: "Não podemos falar em visão e inteligência, pois ambas são uma e a mesma coisa".

Quando dizemos "vejo" estamos dizendo mais que "olho", isto é, queremos dizer "compreendo". Assim, tôdas essas palavras: olhar, ver, entender, perceber, compreender, se superpõe e, se misturam umas com as outras. Muitas das coisas que aprendemos nos vêm por meio da visão que se inibia nos olhos mas só depois que o cérebro as interpreta e dirige nossos olhos é que, realmente, passamos a ver. Para vermos, temos que mover nossos olhos na direção certa, e focar o objeto na distância certa. Esse movimento de direção é controlado por 12 músculos voluntários, seis, para cada olho; a focalização é quase que involuntária, pois que é controlada pelos músculos ciliares, diretamente, e, indiretamente, pela "acomodação - convergência", reflexo que mantém a mira em foco, se a mesma se afasta ou se aproxima de nós. Essa equipe de músculos - nervos, voluntários ou não, trabalha em conjunto, rápida e acuradamente. Devem ser admiravelmente equilibrados e combinados com precisão. Por outro lado, não há conexão muscular entre os dois olhos, cada um opera em sua órbita craneana, separadas por um sólido osso. No entanto, essas delicadas lentes se movem individualmente, mas trabalham em conjunto. O coordenador, é sem dúvida, o cérebro, operando através do sistema nervoso central.

As mensagens visuais recebidas pelos olhos não têm sentido em si mesmas, têm de estar relacionadas com a nossa experiência, aprendizagem e inteligência. Assim, o desenho ao lado pode nos parecer um vaso; mas se alguém nos disser que é um par de perfis humanos se encarando, passaremos a vê-lo dêsse modo e ora veremos o desenho como um vaso, ora como dois homens frente à frente. Nossa primeira percepção se baseou em nossa experiência com vasos; a segunda, em uma informação. Mas, agora, passaremos a ver ora o va-



so, ora os perfis.

Essas ilusões de ótica são simples jogos: para os que começam a ler serão tarefas desesperadoramente difíceis. Será um b ou um d ? Será a palavra - bad - bab - dab - dad ? Para muitas crianças isso pode acontecer: estarão vendo ora o vaso, ora os perfis. Nosso trabalho será ensiná-las a ver para que possam compreender.

E porque êsses fatos fundamentais não sejam muito sabidos, as tentativas para ensinar uma criança dessas a ler, resultarão em fracasso. Discute-se acaloradamente se os métodos fonéticos serão melhores que os visuais, quando se deveria querer saber se a criança está realmente " pronta " para aprender, porque se estiver, qualquer um dêsses métodos dará resultados nesse caso. As crianças que apresentam problemas de leitura são aquelas a que faltam as capacidades básicas de percepção.

Essas capacidades não fazem parte do equipamento do recém-nascido. Elas são aprendidas ao sabor dos acontecimentos no período pré-escolar e aqueles que tal não fizeram, vão formar o grupo dos retardados, ou incapazes de ler, ou com cegueira verbal, como dizem.

O processo da aprendizagem da leitura, pode-se dizer, começa logo após o nascimento e vai se desenvolvendo passo a passo, cada um dependendo do precedente. É óbvio que para a criança diferenciar entre - in - e - on - precisa distinguir primeiro entre - i - e - o -, entre o traço reto e o curvo.

Felizmente, para treinar uma criança a ver, basta exercitá-la em simples habilidades motoras, facilmente ensinadas e rapidamente aprendidas, mesmo por crianças abaixo da média. E graças aos estudos do Dr. A. GESELL, na América e de PIAGET, na Europa, sabemos como êsses processos se desenvolvem, separadamente, e que reunidos formam a total personalidade do que vem a ser a CRIANÇA.

O primeiro processo é o desenvolvimento motor, base sobre que a criança constrói a capacidade de controlar seu corpo. Nesse corpo, o esqueleto é a estrutura dessa máquina que se move; os músculos dão a força; o sistema nervoso controla a rede e o cérebro é o manobreiro geral. Cada movimento que a criança faz em seu crescimento, é ordenado pelo cérebro, mas é também uma experiência que se vai juntar ao estoque das outras anteriores; é o movi-

mento, por outras palavras, é energia de saída, mas também é energia aplicada. No Capítulo III estudaremos em detalhes o desenvolvimento da capacidade motora da criança e suas relações com o crescimento e aproveitamento. Agora o que nos interessa é constatar que todo comportamento é movimento de uma ou de outra espécie e que os movimentos feitos pela criança que se desenvolve constituem unidades de aprendizagem que vão formar seu estoque de conhecimentos. O que uma criança executa hoje vai afetar o que ela será capaz de fazer amanhã.

Tendo tomado conhecimento de seu próprio corpo e aprendido a controlar suas partes integrantes, a criança começa a construir a imagem do mundo ao redor de si, relacionando tudo a seu próprio corpo. A direção, por exemplo, será " para perto de mim " e " para longe de mim ". Daí ela constrói idéia de acima e abaixo, de direita, esquerda, etc..

Tendo sentido a forma e os limites dentro de sua própria pele e relacionado êsse conhecimento às formas no mundo a seu redor, a criança dirige sua atenção, para o vasto espaço em que se movimenta. A primeira indicação lhe vem é do ponto em que se encontra de pé e a localização de todos os objetos externos se relaciona a essa sua posição no espaço. A primeira idéia de " espaço no mundo " é a porção que encerra dentro de seus dois braços destendidos; tôdas as demais lhe são dadas pela visão, daí a necessidade de orientação para a direita ou para a esquerda, para cima e para baixo, cálculo das distâncias, até daquelas que não são vistas pois lhe ficam por trás.

Cada passo nesse processo do crescimento é aprendido pela criança e, portanto, pode ser ensinado, pelos pais, no lar, ou pelos mestres. E utilizando as técnicas aqui descritas, em situação de jôgo, os pais ou mestres estarão investindo seu tempo nesse capital - a educação eficiente.

Brincando assim com as crianças estaremos construindo / seu sucesso na escola porque seus fracassos são sintomas de suas necessidades. E do desenvolvimento dessas habilidades depende a complexa capacidade de " maturidade para a leitura ".

CAPÍTULO III. CAPACIDADE MOTORA - PEDRA FUNDAMENTAL DO PROGRESSO

A primeira coisa que uma criança faz é mover-se. Mesmo antes de nascer, a criança está mudando de posição, esperneando ,

empurrando. Imediatamente após o nascimento ela respira, grita, remexe-se e tudo isso é movimento dos músculos.

O comportamento motor é fundamental por uma outra razão: - é o que pode ser diretamente observado. Podemos ver ou ouvir um homem andar, falar, etc., mas não temos meios de saber o que planeja, pensa ou sonha. CHARLES SHERRINGTON em seu livro "Man on His Nature" diz: "Olhando-se ao longo da escala da vida ... O músculo vem primeiro que o nervo, o nervo, primeiro que a mente ... O grande ramo colateral da vida - o vegetal nunca, em tempo algum, desenvolveu ação motora semelhante a do animal: - nem músculo, nem nervo e, por igual, parece-nos ... nem mente".

Em muitas das atividades em que o homem se empenha há algumas em que nos parece imóvel; mas se ele está pensando, planejando ou afligindo-se, está, certamente, tendo comportamento, a despeito das aparências, pois que há aumento na tensão muscular, como demonstraram KREICH e CRUTCHEFIELD em seus "Elementos de Psicologia". Nós não vemos, mas os eléctrodes colocados sobre o músculo a registram. Se nos observarmos com atenção, isso também verificaremos, pois a lembrança de uma discussão que tenhamos tido, nossa mão se contrai involuntariamente como se desejássemos dar a bofetada reprimida então.

Mas, observada ou não, atividade motora de alguma espécie sublinha todo o nosso comportamento.

A base de que provém todo o comportamento motor é a postura. E para manter essa postura, boa ou má, temos que empenhar as forças exercidas pelos músculos de um dos lados do corpo, contra as de seu oponente, num equilíbrio mantido pelo sistema nervoso que se apressa a fazer os ajustamentos necessários a fim de que não venhamos a dar com a cara no chão. A estaca zero desse equilíbrio de músculos-nervos é o nosso próprio centro de gravidade, a linha média de nosso corpo. Estamos bem quando esta linha faz o seu ângulo reto com a linha da terra; perdemos o equilíbrio quando ela sai de sua posição perpendicular. Nossa postura, pois, é dinâmica, móvel, mantida por músculos e nervos que reagem a qualquer mudança no centro de gravidade do corpo. Daí derivamos tôdas nossas idéias de posição já mencionadas. As direções fora de nós mesmos só terão sentido se relacionadas com as de dentro de nós. Em ambos os casos, a referência é o centro de gravidade de nosso corpo. Se o perdemos, por doença, pancada, estafa ou outro

qualquer motivo, nos sentiremos " tontos, confusos "; o mundo para nós se transforma em um lugar estranho, ingovernável.

Podemos dizer, mesmo, que nossa segurança, nossa sobrevivência depende de nossa postura pois se não pudermos manter nosso equilíbrio com o centro de gravidade, não estaremos prontos a nos mover com rapidez e eficiência se algum súbito perigo nos ameaça. Para escaparmos de um automóvel que avança rápido, temos que saber em que direção deveremos pular e, para tal o único meio é sabermos em que ponto nos achamos. E assim como devemos ter uma estaca zero para estabelecer as direções no espaço, devemos ter também um ponto de referência para todos os movimentos.

Felizmente para nós, a postura ^{nos}é controlada pelo córtex cerebral, o centro mais alto do cérebro, que requer pensamento consciente; mas pelo cerebelo, o centro inferior do cérebro, que opera constantemente, sem necessidade de pensamento voluntário.

O cerebelo, massa de tecido cerebral ligada diretamente com a medula espinhal, de onde partem os nervos que governam os grandes músculos e situado em posição de comando entre os altos centros cerebrais e o sistema motor do corpo, exerce o papel de sensor. Quando os centros do córtex elaboram um modelo de comportamento, como os que se incluem na atividade de ler ou escrever, a mensagem passa ao longo do cerebelo. Mas se o comportamento planejado pode trazer algum dano ao indivíduo, o cerebelo opõe seu veto e a mensagem não passa. Esse veto é uma espécie de curto-circuito que devolve a ordem de comportamento ao córtex para ser retrabalhada. Por esse meio, a natureza defende nossa integridade física ou o mecanismo básico de nossa postura.

Sendo a postura o âmago de todo o comportamento, os ajustamentos posturais devem ser os mais flexíveis possíveis; mas se esse mecanismo postural for rígido e inflexível, o cerebelo lança seu veto, limitando assim uma larga faixa de atividades. Se somente um pequeno grupo de músculos mantém sua postura, ela será rígida; mas se a maioria de seus músculos trabalharem em conjunto, sua postura será livre e desembaraçada e assim será também todo o seu comportamento.

Essa íntima relação entre postura e comportamento foi demonstrada pelo Dr. KEPHART num recente trabalho em que estudou a postura de um grupo de crianças que tinham sido classificadas desde a " muito rígida " à " muito flexível "; comparada essa es

cala com a classificação dessas crianças em aproveitamento escolar, verificou-se que as crianças de postura rígida eram as últimas da classe, em adiantamento, enquanto que as de nota "flexível" ficavam nos primeiros lugares.

Constitucionalmente, não havia diferenças entre os grupos extremos, mas, sim, na maneira por que tinham aprendido a usar o corpo. Se a postura flexível, comumente chamada "graça", "garbo", "coordenação" pode ser aprendida, ela deve ser ensinada. Não se trata de ensinar habilidades de circo, nem de formação de atletas, mas de desenvolver graça, facilidade nos movimentos, coordenação, base de sucesso em todas as formas do comportamento.

A coordenação é formada por dois ingredientes, conhecidos por "lateralidade" e "direcionalidade". "Lateralidade" é o sentimento íntimo de nossa própria simetria: dextro, canhestro, ambi-dextro. Podemos chamar a isso de mapa ou esquema de nosso espaço interno. Esse esquema capacita a criança para trabalhar, desembaraçadamente, com uma só mão ou perna, ou com ambas. JIM, o menino sobre que falamos no primeiro capítulo, nunca tinha desenvolvido esse sentido. "Direcionalidade" é a projeção no espaço da lateralidade: é o conhecimento de direita e esquerda, de cima e embaixo, de à frente e atrás, no mundo ao redor de nós. Podemos chamá-la de mapa ou esquema do espaço externo. Não há, de fato, direção "real" no espaço, vejam-se os antípodas; há, sim, em relação à pessoa que está olhando para ele. Mas ambos os esquemas, o externo e o interno, dependem dos ajustamentos da postura, do conhecimento dos músculos, que vem de dentro. A lateralidade vem antes da direcionalidade, o interno precede o externo.

Nosso corpo está destinado a ser excelente detetor da esquerda-direita. Somos simetricamente bi-laterais: dois olhos, dois ouvidos, dois braços, etc.; cada um desses pares enviam mensagens ao cérebro; são dois sistemas nervosos independentes e essa independência é que faz de nosso corpo esse excelente aparelho detetor da direita-esquerda.

Mas essa simples discriminação deve ser aprendida; somente pela experiência com os dois lados do corpo é que saberemos qual é um, qual é outro. A criança faz essa aprendizagem depois de um sem número de movimentos, observando-os e comparando-lhes os resultados; reexperimentando novamente é que ela descobre, dentro de si mesma, qual é sua direita, qual sua esquerda. É o produto

dessa aprendizagem é o esquema interno ou lateralidade.

Há muitos estágios no processo dessa aprendizagem e em alguns a criança pode falhar ou dar resposta que parece, mas não é, adequada. Dois, porém, são de particular importância. O primeiro é quando a criança custa a organizar e distinguir a posição lateral de suas mãos como, por exemplo, quando, para pegar um objeto com a mão direita, faz movimentos similares com a esquerda, mantendo uma completa e bilateral simetria que impede a formação do esquema interno. O outro, oposto, é quando a criança se torna unilateral, isto é, trabalhando apenas com um lado do corpo, o outro sendo arrastado. Frequentemente, quando ela deve usar ambos os lados do corpo, um toma a direção e outro contenta-se em seguir ao lado, sem tomar parte ativa na ação. Em ambos os casos a criança restringe seus movimentos, restringindo também sua aprendizagem; não obtendo o conhecimento adequado de direita-esquerda dentro de si mesma. Confrontada com o problema de direita-esquerda no espaço externo, reflete-se essa sua dificuldade nas inversões que faz, lendo - b - por - d -, - moc - por - com - e outras trocas.

O que estamos chamando de esquema interno não é o conhecimento da posição direita-esquerda no espaço externo, pois a lateralidade é sentimento íntimo dos dois lados do corpo e das diferenças e semelhanças entre êles. Muitas vezes o problema é resolvido pela dominância de um dos lados e o indivíduo é dextro ou canhoto. GISELL, no estudo que fez de uma criança, verificou que até mais ou menos os dois anos a criança usa ambas as mãos; depois é que aparece a dominância de uma delas e isso é uma indicação de que o esquema interno está sendo formado. A dominância e a lateralidade estão estreitamente ligadas, mas não significam a mesma coisa.

Também a lateralidade não é o mesmo que o reconhecimento da mão direita e esquerda, pois muitas vezes a criança pode reconhecer-las por uma característica externa e não pelo esquema interno, já estabelecido.

A importância do desenvolvimento da lateralidade se demonstra na arrumação das cousas ao redor de nós. Como já demonstramos, a única diferença entre o - b - e o - d - é a sua lateralidade. Se não houvesse direita e esquerda dentro de nós mesmos, não haveria sua projeção fora de nós, e, conseqüentemente, a dife-

rença entre - b - e - d - desapareceria. A êsse propósito o psicólogo LOTTIS disse que se tivéssemos somente impressões visuais, as palavras acima - abaixo, direita-esquerda e outras não teriam sentido; superior no campo visual é o que nos parece perto da cabeça e que alcançaríamos se dispuséssemos de uma antena, do mesmo modo que inferior é o que nos parece perto dos pés. Assim, também, direita é o que sentimos de nosso lado direito e assim por diante.

A criança tendo desenvolvido seu esquema interno, tendo, portanto, consciência do lado direito em seu próprio corpo, estará pronta a construir seu esquema externo e já desenvolveu o conceito que direita é o que fica de seu lado direito, aprendendo a trasladar a discriminação direita-esquerda de dentro para fora de si mesma.

As pesquisas também revelaram que a criança desenvolve a relação de pontos no espaço, primeiro, em referência a si própria e só mais tarde dêsses pontos entre si. Primeiramente, a localização é egocêntrica, depois é que se torna objetiva.

Um dos fatores mais importantes no desenvolvimento da direcionalidade é o contrôle dos olhos. Visto que quase tôdas as nossas informações sôbre o mundo exterior nos vêm por intermédio dos olhos é necessário que tenhamos o máximo de indicações de direção, tal como já tínhamos tido, quando bebês, por tocarmos os objetos. Nessa idade, fazemos uma série de complicadas combinações da posição das mãos com a dos olhos, até aprendermos bem a lição.

Além de nossos olhos serem movidos por pequenos músculos voluntários (6 pares para cada olho) que, embora independentes, trabalham em conjunto e são precisos e exatos no tempo, a área sôbre que é projetada a imagem é exiguamente pequena (cêrca de 2 mm de diâmetro). E, para que se ponha em foco a imagem nesse campo, é necessário extraordinária precisão. A criança tem de adquirir êsse contrôle e, mais, tem de combinar o movimento dos olhos com o das mãos, transferir o que sente na mão (no esquema externo) para a impressão nos olhos. Êsse trabalho é extremamente complexo e toma muito tempo para ser aprendido; e só quando a criança o faz perfeito é que empregará somente os olhos para calcular a distância que a separa dos objetos.

Foi essa dificuldade que atrapalhou JIM. Êle não aprendeu, como em geral o fazem as crianças, a referir-se como estaca

zero, ao centro de seu corpo, para todos os movimentos que tinha de executar. Em seu bérço, o bebê move seus braços e pernas, ao mesmo tempo ou separadamente, para perto ou longe de seu corpo. Se movermos um objeto atraente à sua frente, da esquerda para a direita, a criança, logo que o avista, pensa que êle vem em sua direção; é quando êsse objeto cruza a linha média de seu corpo, que se afasta de si. Só mais tarde é que a criança aprende a reverter essa sensação cinestética-visual no movimento esquerda-direita e o inverso. É essa habilidade que muita criança não aprende sozinha e se pode reconhecer quando se observa sua indecisão ou a falta de contrôle, tôda a vez que o movimento que executa tem de atravessar a linha média de seu corpo.

Nos últimos capítulos veremos - :

1) como a criança pode aprender bem a lateralidade, isto é, seu esquema interno; e a direcionalidade o seu esquema externo;

2) que experiências lhe devemos proporcionar para que ela adquira as habilidades motoras que lhe estão faltando.

CAPÍTULO IV. CAPACIDADE DE PERCEPCÃO, FUNDAÇÃO PARA O APROVEITAMENTO

No cinema ou televisão a cena se anuvia quando se quer indicar que o personagem fica inconsciente, essa nuvem vai desaparecendo à proporção que os detalhes vão surgindo ao voltar, o indivíduo, a si. O mesmo se dá quando se sai de uma anestesia: primeiro é uma massa brilhante que se move perto de nós; aos poucos se vão destacando as características por que passamos a reconhecer o médico.

Essa espécie de confusão que sentimos, após um estado de inconsciência, é a que se passa com a criança recém-nascida. Nada do que atravessa o campo visual dessa criança tem sentido para ela: haverá luz e escuridão, movimento e quietude - uma visual " Torre de Babel ". Gradualmente, aí se vão distinguindo formas imprecisas em que impressões se destacam: (1) elas se movem; (2) movem-se como um todo. São formas individuais, sim, mas sem partes, sem sentido.

Bem cedo, porém, o infante as reconhece: uma delas aumenta de tamanho (por ir chegando mais perto) e sensações agradá

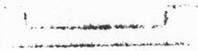
veis lhe acontecem: - o alimento surge à sua boca, sente o acon-chego de um colo. De outras vêzes são cousas ruins que aparecem: frio em certas partes de sua anatomia; mas logo aprende que, se executar uns tantos ruídos na garganta, aquela forma, em que agora vai destacando detalhes, se aproxima e o confôrto volta novamente. Assim aprende râpidamente a exercer êsse contrôle. Logo percebe que nem tôdas as manchas que às vêzes o cercam, se com-portam do mesmo modo e começa a reconhecer a da mamãe, que bem cedo passa a ser inconfundível. Até chegar a êsse ponto, o bebê avançou por uma seqüência tremenda de aprendizagem. Depois, vem a tomada de conhecimento dos objetos e pessoas que o cercam, e assim vai até que faça uma idéia de cada conjunto de detalhes que lhe permitem distinguir uma cadeira, que tem pernas de uma mesa que também as tem.

A percepção indistinta do bebê nessa primeira fase de vida é chamada pelos psicólogos de "forma globular" e não tem sentido real porque não é formada de partes. A percepção da criança mais velha e a do adulto é a "forma integrada", que tem sentido e em que as partes são identificadas e relacionadas en-tre si de modo que, ao vermos o desenho de um quadrado, sabemos que é um quadrado.

A criança ao passar da forma globular para a forma in-tegrada, tem duas formidáveis barreiras a transpor: - a primeira é aprender a prestar atenção aos detalhes e organizá-los em uma forma integrada de modo tal que a mamãe seja aquela forma caracte-rizada e não qualquer mulher. Muita criança, porém, sente difi-culdades nessa integração: adquire uma coleção enorme de elemen-tos que não consegue ou custa muito a manipular para integrá-los em uma forma distinta; seu reconhecimento das cousas que a cer-cam é incongruente e inexato.

Como exemplo podemos citar o de um rapaz de 16 anos (no Campo já muitas vêzes aqui citado) que anunciou um disfarce pelo qual ninguém o reconheceria e que se apresentou com os mesmos tra-jes, tendo apenas acrescentado um lenço azul, certo de que o a-créscimo dêsse detalhe o tornaria irreconhecível. A confusão se originou de sua incapacidade de lidar, ao mesmo tempo, com todos os elementos de uma forma complicada como é a figura humana.

As dificuldades dêsse rapaz com seu disfarce é semelhan-te à que muita criança encontra na aprendizagem da leitura, por-

que não chega a aprender a integrar os elementos de uma configuração num todo com sentido. Na maioria de nossas escolas, hoje, a criança aprende a ler pelo método do "veja e diga" ou da globalização, em que a criança reconhece a forma das palavras, dando-lhes um sentido. Exemplo - a palavra "book" que começa com uma letra de haste, duas outras baixas e termina com outra letra alta, formando, essa configuração []; mas a palavra [] tem também o mesmo aspecto; se ela não perceber bem os detalhes das letras das duas palavras ela lerá sempre book quando encontrar essa configuração; lerá bem se a palavra for "book", mas se for "dark"? E só assim, quando uma criança lê uma palavra por outra é que se vai reconhecer que ela tem problemas de leitura. Mas esses surgem em sua plenitude quando a criança passa à decomposição das palavras, seguindo o método fônico. Para a criança cuja percepção da forma é inexata, essa análise da palavra é virtualmente impossível. Como separar essa palavra em partes, se ela não as tem? Nesse momento, passam tais crianças a ser chamadas "lentas", "retardadas" e vão constituir as classes especiais. Para a maioria dessas crianças o malôgro não está em sua incapacidade de associar a palavra escrita à falada e, sim, em conseguir destacar os elementos - as letras - dessa palavra e associá-las com qualquer outra coisa. E os exercícios que lhes dão para esse fim lhes são verdadeiras torturas e os resultados são fracassos e frustrações.

No entanto, essas experiências infelizes poderiam ser evitadas se assegurássemos às crianças o desenvolvimento de suas percepções de forma, antes de começarmos o ensino da leitura. Do capítulo VI ao XII deste livro aconselhamos vários jogos que servirão para esse fim. A percepção da forma se baseia na capacidade motora fundamental: isto é, na postura e, ainda na lateralidade e na direcionalidade. Como já vimos nos estudos do Dr. LOWDER abrangendo 1.500 crianças, a capacidade de copiar formas pode ser medida, tal como o aproveitamento escolar e esses dois fatores estão intimamente relacionados, tanto assim que podemos afirmar que o sucesso na escola depende da percepção adequada da forma.

Uma vez adquirida a capacidade de reconhecer formas, a criança estará pronta a vencer a segunda barreira no processo de aprender a ver: é a capacidade de "discriminação no espaço".

As relações no espaço - distância dos objetos entre si, posição para a frente, para trás - para um lado, para outro - originam-se no movimento muscular. A princípio, a sensação de distância é dada pela quantidade de esforço muscular necessário para agarrarmos o objeto em frente a nós. O bebê em seu " curral " vai comparando o esforço muscular a fazer para tocar o próprio nariz; já um pouco mais forte para tocar o chocalho preso à grade que, para ser tocada ainda precisa força maior. Milhares e centenas de milhares de experiências dessa sorte darão ao bebê irregular, mas boa medida de distância, baseada nas indicações indiretas de sua própria atividade muscular. A dificuldade maior está em que espaço não é qualidade e, sim, conceito.

Estabelecer êsse conceito é como que um círculo vicioso: a criança não pode desenvolver seu mundo espacial estável sem interpretar as informações trazidas por seus sentidos em relação a êsse mesmo mundo espacial. Assim como a percepção da forma dá sentido às cousas que vemos, a percepção do espaço torna significativas as relações das cousas entre si.

As dificuldades que muita criança apresenta na aprendizagem da aritmética deve decorrer também da discriminação imprópria de espaço. Lidando a aritmética com objetos e grupos de objetos que só poderão existir dentro do espaço, se a criança não desenvolveu um mundo espacial adequado ao redor de si, só encontrará dificuldades nesse estudo, pois será incapaz de raciocinar. Para observarmos as semelhanças e as diferenças entre os objetos, devemos localizá-los no espaço e aí os mantermos durante todo o tempo da observação; só assim poderemos estabelecer e agrupar as características que nos permitem separar cães de gatos. Os conceitos se desenvolvem pela observação das similaridades e das diferenças entre grupos ou eventos. Sem tal observação não existiria toda a tecnologia moderna.

Como vínhamos dizendo, o bebê começa a medir o espaço pelo esforço muscular do movimento; mas bem cedo êle reconhece a impraticabilidade de localizar o objeto somente por tocá-lo, ou por estender os braços para alcançá-lo, ou mesmo, andando pelo compartimento; isso leva muito tempo. Então começa a usar da visão para êsse fim. A visão nos dá rápida e simultaneamente a localização de vários objetos. De todos os nossos sentidos a visão é o mais rápido, e o mais simples; é, mesmo, o único que se ajusta à tarefa de localizar os objetos no mundo que nos cerca.

Mas, mesmo assim, para localizar um simples objeto no espaço, muitos ajustamentos visuais entram em função. Um dêles é a perspectiva que interpretamos por mais de uma indicação: - a superposição do objeto mais próximo sôbre o mais distante, nas linhas do bonde que se encontram à distância, etc. Por outro lado, cada vez que deslocamos nosso olhar, de um foco próximo para um distante, fazem-se ajustamentos automáticos nas lentes e nos músculos que as acionam, inteiramente inconscientes para nós. Outra indicação de distância surge do tamanho da imagem projetada na retina: - quanto mais distante está o objeto, menor é o seu tamanho. Ainda outra informação nos é dada quando viajamos por trem e que nos passa ao lado a linha telegráfica. À distância parecem se mover vagarosamente, mas nos passam zunindo pela frente da janela.

Todos êsses indícios concernentes à localização dos inúmeros objetos que compõem o nosso campo visual, só nos servirão se soubermos interpretá-los, relacioná-los e reuni-los num todo com significação. É, pois, processo bastante complicado, em permanente execução em todos os nossos momentos de vigília, como podemos verificar por êste exemplo: - " Quando você se senta numa cadeira para ler um livro, você tem de ter consciência de sua posição na cadeira e desta na sala; da posição da mesinha ao lado e dos objetos que nela se acham; e se a chamam à porta, você continuará cômico da posição de seu livro, de modo a voltar à sua leitura, sem perder tempo. Poderá parecer a nós adultos que estamos a insistir demais nesse assunto. Mas pensemos no bebê que apenas descobriu que a cadeira é para sentar-se, que a mamãe é quem lhe fornece amor e alimento, que o chocalho é para seu brinquedo; pensemos que a cada momento em que ela transfere sua atenção de um objeto para outro, ela esquece o lugar em que os outros permanecem, a ponto de procurar pelo chocalho em todos os lugares, quando o tem à mão; e vejamos quão difícil é sua adaptação nesse vasto e confuso mundo.

A capacidade, pois, de localização, de orientação é de muita importância no processo educativo. No curso normal da aprendizagem, ao ler, escrever, contar, ou lá que seja, não lidamos com objetos isoladamente e sim com grupos que guardam relações apropriadas entre si. Para a aprendizagem do processo da leitura, o domínio da estrutura do espaço é essencial. E êsse domínio repousa inteiramente na visão. Embora a criança, como

acabamos de constatar, possa ver logo que nasce, ela tem de passar por uma série interminável de experiências de aprendizagem para que possam ter sentido as imagens projetadas em sua retina. E como essa capacidade de ver é aprendida, ela também pode ser ensinada aos que não a adquiriram no tempo adequado.

Entre essas capacidades que cedo devemos ensinar à criança está o controle dos movimentos oculares; primeiro, de cada olho isoladamente e, depois, de ambos, conjuntamente. Em seguida, combinar as informações que obtém ao mudar a posição de seus olhos, com as que lhe vêm das mãos ao esforçar-se para agarrar os objetos. Por fim, substituir os movimentos conjugados das mãos e olhos, pelo dos olhos somente. Difícil como pareça, isso pode ser aprendido sem grandes esforços pela maioria das crianças, por meio de jogos, exercícios e brinquedos que iremos ensinar. Assim melhoraremos a sorte daqueles a que chamamos preguiçosos, estúpidos ou retardados, pois seu insucesso no aprender reflete, em muitos casos, nosso fracasso de ensinar.

CAPÍTULO V. O QUE ESPERAMOS DE UMA CRIANÇA AO ENTRAR PARA A ESCOLA.

Os detalhes que demos a respeito de como as crianças aprendem podem parecer excessivamente complicados e desnecessários porque, afinal, as crianças crescem e, bem ou mal, vão se arranjando. Mas, desde que têm de ir para a escola e aprender coisas que antigamente não faziam, já não podemos ser tão indiferentes, assim.

O currículo dos jardins de infância exige um certo nível de maturidade em quatro áreas do comportamento: motor, social, dos símbolos e dos números. No campo motor, ela deve pular num pé só, saltitar e saltar à distância e em altura; atirar uma bola num ponto; desenhar formas simples como o círculo, o quadrado, a cruz; construir com blocos e algo mais. No campo social, deve saber vestir-se, cooperar com outras crianças e obedecer a ordens. Subordinado ao comportamento simbólico, esperamos que seja capaz de contar, com sequência, um fato que lhe aconteceu, interpretar uma figura simples, identificar o que falta a um desenho, etc.. E quanto ao domínio dos números, contar até quatro, repetir os nomes de 4 algarismos; exemplo: - 8 - 3 - 9 - 2, distinguir entre pequeno

e grande, muito e pouco e outros conceitos numéricos semelhantes.

Para executar essas tarefas que chamamos simples, a criança precisa já ter dominado, com maestria, os movimentos dos músculos maiores e menores; saber controlar o movimento dos olhos; coordenar êsses com os movimentos das mãos; ter o sentido da lateralidade e da direcionalidade; perceber corretamente formas como o círculo e o quadrado; e, finalmente, transferir uma sequência no espaço para a sequência no tempo. Essas tarefas já não nos parecerão tão fáceis quando as analisarmos. Tomemos, por exemplo, a de copiar um quadrado, tarefa incluída nos testes dos quatro anos. Para começar, a criança põe em movimento os grandes músculos, pois tem que ficar sentada e assim se manter, guardando a posição. Também tem de ser capaz de movimentar os dedos, a mão e o punho, apenas de um dos braços, ficando o outro parado. Deverá também já saber coordenar o movimento dos olhos com o das mãos, reconhecer a posição em cima e embaixo, e direita e esquerda, ao traçar as 4 linhas da figura e, mais ainda: mudar a direção das linhas nos ângulos. Tudo isso exige considerável coordenação muscular, pois o difícil a uma criança não é iniciar o movimento e sim podê-lo parar. Veja-se o bebê, quando dispara a andar. E, como parte mais difícil: combinar o que está fazendo com o lápis no papel com o modelo do quadrado, à sua frente, o que exige uma série de ordens do cérebro à mão, de acordo com as mensagens que vai recebendo dos olhos. Êsse processo de mudar o comportamento, baseando-se no que se acabou de fazer é chamado regeneração ou reversão e é essencial ao comportamento controlado. Na mesma ocasião a criança estará transferindo também uma série de linhas no espaço numa outra série de linhas no tempo.

Como se vê, mesmo um currículo limitado como é o do jardim, exige grande cópia de aprendizagem prévia. Até bem pouco tempo essa estocagem se fazia numa espécie de "luta livre"; ninguém se preocupava em preparar essa prontidão indispensável à criança que inicia sua carreira escolar. Hoje, não. A teoria e a prática dêsse preparo são conhecidas em seus mínimos detalhes. Até aqui procuramos explicar a teoria; agora, passaremos à prática.

Nos capítulos seguintes daremos as técnicas para o desenvolvimento da lateralidade e direcionalidade; para a dextreza do braço, punho, mão e dedos; para a coordenação da dupla mão e olho; para a percepção das formas e do espaço.

Os sucessos sem conta conseguidos por Dr. KEPHART e seus colegas nos autorizam a esperar muito da eficiência e exequibilidade dessas técnicas que só deverão ser executadas em situação de jôgo, de brinquedo, para conseguirmos a boa vontade da criança em executá-las.

S E G U N D A P A R T E

JOGOS QUE MELHORAM A CAPACIDADE MOTORA

CAPÍTULO VI. CONHEÇA SEU CORPO

As crianças deitam-se ao chão, pernas distendidas, braços junto ao corpo. Primeiro, pede-se que afastem o mais longe possível um pé do outro, mantendo duros os joelhos. Depois, que mova os braços, rentes ao chão, até que as mãos se encontrem por cima da cabeça, mantendo tesos os cotovelos. Durante todo o tempo do movimento, braços e pernas devem roçar o chão para que a criança sinta bem o movimento. Ao voltarem novamente a primitiva posição, bater com os pés um no outro e as mãos, no corpo. Essas sensações físicas e mais os sons que produz e ouve contribuem para a tomada de conhecimento de seu próprio corpo, o que é fundamental para o controle do mesmo.

Muita criança precisará que a ajudem a fazer o exercício; poderão mover cada membro separadamente, mas terão dificuldades de mover a ambos, ao mesmo tempo. Será, pois melhor, fazê-las executar o movimento com ambas as pernas e ambos os braços separadamente e, finalmente, com os 4 membros ao mesmo tempo. Outras crianças serão incapazes de mover, separadamente, o braço esquerdo, pois o direito quererá imitar o movimento; devemos, então, fazê-las exercitar cada membro de per si, bastando o toque da mão do mestre no membro que se deve mover. Esse auxílio de tocar ou apontar para o membro que deve ser movimentado, deve ser mantido até que a criança se mova desembaraçadamente. Podemos também complicar o movimento, fazendo mover a perna direita com o braço esquerdo e vice-versa. Mais depressa ou mais devagar, ao som da música, ainda se torna mais divertido o exercício. Todos esses movimentos é que darão à criança a consciência do próprio corpo, ainda não despertada.

Esse mesmo jogo pode ser feito em outra posição: a criança deitada de barriga no chão. Para que ela se sinta mais livre, pode-se fazê-la deitar sobre um travesseiro, mantendo-se assim o contato por esse ponto ao solo. A criança pode erguer os ombros ou levantar as pernas, criando certa tensão nos grandes músculos envolvidos na postura, e contribuindo para a tomada de consciência do corpo e controle muscular. Esses exercícios são fati

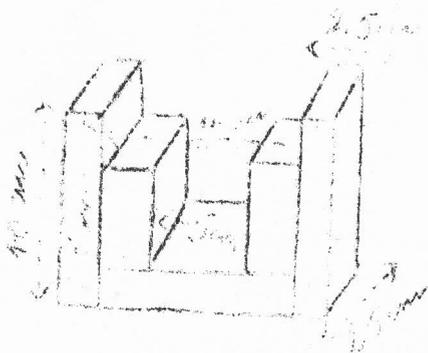
gantes e devem ser feitos num curto período de tempo: 3 minutos, no máximo.

Todos êsses exercícios foram planejados para dar à criança a consciência de seu próprio corpo, e ensinar-lhes o sentido da lateralidade, o contrôle bi-lateral, no qual, cada lado do corpo mantém sua independência, embora que integrado no outro. Finalmente, a prática do exercício ritmado ajuda a criança a ver sua atividade em dois sentidos: - 1) quando a posição muda no espaço; 2) quando muda no tempo. Essa é a base física para a construção da maturidade para a criança aprender a ver, a ler e escrever, e assim por diante.

CAPÍTULO VII. EXERCÍCIOS DE EQUILÍBRIO

Antigamente era fácil à criança encontrar onde fazer os exercícios tão divertidos de equilíbrio. E é pena porque equilibrar-se numa superfície estreita, a pouca altura do chão, auxilia a coordenação muscular e a formação do sentimento de confiança em si.

Teremos, então, que proporcionar o aparelhamento apropriado: um barrote de madeira de 2,6 m de comprimento, por 5 cm de altura e 10 cm de largura. Êsse barrote se apoia em dois pequenos suportes como o desenho ao lado. Principia-se o exercício co-



locando o barrote, com sua parte mais larga para cima; depois será usado o lado mais estreito.

1º exercício: A criança tem de andar, de vagar, ao longo do barrote, até a outra extremidade; se ela mostrar sinais de medo, auxiliá-la, dando-lhe a mão, retirando-se o auxílio o mais breve possível, mas não de súbito. É importante que a criança ande vagarosamente, porque se correr, não haverá a necessária impressão de equilíbrio. Cada pé deve ser colocado de chapa no barrote de modo que calcanhar e artelhos se encontrem em cada passo.

2º exercício- Depois que ela anda desembaraçada no barrote, fazê-la seguir o mesmo caminho, dessa vez, de costas. Aqui ela vai precisar novamente do auxílio da mão do adulto, e deve ser

estimulada a dispensá-lo o mais cedo possível. A princípio, quererá olhar para trás para ver onde irá colocar o pé; leve-a a achar o barrote com o pé, sem olhar para trás, mesmo porque êsse movimento dificulta o brinquito, em vez de facilitar. Mesmo essas explorações, com a ponta do pé, devem ser abandonadas para que ela aprenda a " direção de costas ".

3º exercício: Agora, ela vai andar de lado. Para isso coloca-se na ponta esquerda do barrote, com os pés, um ao lado do outro. Afasta o pé direito para o lado e nele põe todo o peso enquanto o pé esquerdo lhe vem ficar, novamente junto, até chegar ao fim do barrote. Daí volta, na direção direita-esquerda, invertendo a seqüência das ações.

4º exercício: Quando a criança já faz muito bem os exercícios precedentes, então ela aprenderá a mudar de direção, voltando-se sem descer do barrote. A parte mais difícil é quando anda de costas e muda a direção, continuando de costas.

Outros exercícios combinados desses todos podem ser inventados, tais como manter o equilíbrio sob condições imprevisíveis, ou fazê-la voltar do meio do caminho. Fazer-lhe sentir que o barrote cede um pouco quando ela se encontra a meio caminho. Combinar com a idéia de número se ela já sabe contar, fazendo-a contar os passos até um certo ponto e fazê-la voltar. Enfim, usar desses mesmos exercícios, na parte mais estreita do barrote.

O propósito dessa série de exercícios é ensinar a criança a manter-se em equilíbrio, melhorando-lhe a postura. Para que assim se mantenha, a criança vai tendo acurado conhecimento dos lados de seu próprio corpo, direita verso esquerda. Desenvolve-se a lateralidade tão necessária a certas atividades, como a leitura, por exemplo, em que a progressão esquerda-direita, ao longo da linha impressa, tem de ser sustentada, pois, como já vimos, muita inversão de letra ou de palavras são devidas á lateralidade inadequada.

Também servem para auxiliar o desenvolvimento da direcionalidade; somando-se às experiências de direita-esquerda, além de ser mantido o equilíbrio, vem a experiência de-para frente e para trás; a essas se juntam as de elasticidade obtidas na posição ao meio do barrote, quando há, ainda, as de - para cima e para baixo.

Os exercícios de equilíbrio feitos nesses barrotes, con

tribuindo para a formação dentro do próprio corpo da criança das direções internas, vêm possibilitar sua projeção no espaço construindo-se, assim, a orientação espacial e a direção geográfica, base de toda a coordenação no espaço.

CAPÍTULO VIII. OUTROS EXERCÍCIOS DE EQUILÍBRIO

Uma prancha de madeira quadrada, com 40 cm x 40 cm, repousando, aparafusada num tóco de madeira, de 8 cm de altura é outro pequeno aparelho onde as crianças poderão fazer excelentes exercícios de equilíbrio. Esse tóco ou suporte deve ser um prisma de 12 cm por 12 cm de base, por 8 cm de altura, para os primeiros exercícios; de 10 cm por 10 cm e mesma altura para quando as crianças já estiverem mais ágeis e, finalmente, um cubo de 8 cm de lado.

1º exercício: (na ordem de suportes que já foi mencionada): A criança deve se equilibrar sobre a tábua. Se isso lhe for difícil, coloque uma figura à frente, e peça-lhe que a fique olhando, pois assim manterá melhor seu equilíbrio. Se ainda assim, a criança se mostrar temerosa, tire-se a tábua do suporte e com ela no chão faça a criança ali trepar.

2º exercício: Quando a criança está já bem desembaraçada, pode-se pedir que faça outras tarefas neuro-musculares: dê-lhe uma bola de borracha e peça-lhe que a atire ao chão e a apanhe nos ares. Deve-se começar com uma bola grande, diminuindo-se o tamanho da bola até chegar ao de uma bola de tênis. A princípio, a criança pode apanhar a bola com as duas mãos, mas depois peça-lhe fazê-lo com a mão direita, ou a predominante, e, depois com a outra.

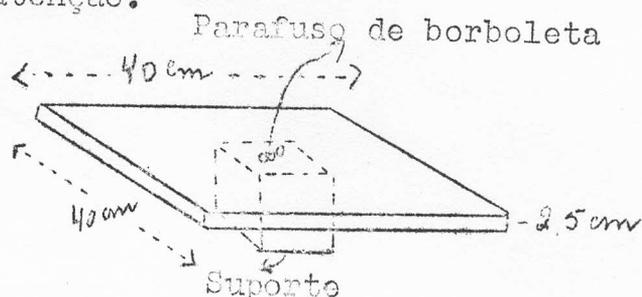
3º exercício: Mantendo-se bem na prancha, a criança pode, agora, atirar objetos em uma mira; ou pegar na bola suspensa à sua frente, em movimento de pêndulo, toda vez que lhe passar pelos olhos.

Outros exercícios: Mantendo-se sempre em equilíbrio na prancha:

- a) tocar, com as mãos, nos ombros, quadris, joelhos, tornozelos, calcanhares;
- b) executar aí movimentos calistênicos ou rítmicos.

Enfim, a imaginação do mestre pode inventar um sem número de combinações. Esses exercícios, além de darem à criança a in

disnepável confiança em si, tirando-lhe o medo, a ajudam também a formar a imagem de seu corpo, para cuja importância, tanto já chamamos a atenção.



CAPÍTULO IX. JOGOS COM DESENHOS

Um dos mais úteis e agradáveis passatempos para a criança é rabiscar no quadro negro, que deve ser amplo, no mínimo, de 1 m x 1 m, plano, liso, sem enfeites nem molduras. Antes de ser usado, deve ser todo ele, passado a giz, a fim de serem tapados todos os poros da madeira; e assim se deve fazer, sempre que for lavado. Deve ser preso à parede por pequenas dobradiças que permitam o movimento de levantá-lo daí até a altura dos olhos da criança para que possa usá-lo em todos os ângulos, do horizontal ao vertical. Assim colocado, o quadro vai dar possibilidades à criança a criar o conceito direcional, pois para muita criança (sobretudo as pequeninas) acima tem o sentido de vertical, quando pode haver acima horizontal. Serve também para que ela sinta a diferença de esforço muscular, quando acima quer dizer no alto. O quadro deve ser colocado de modo a criança poder usá-lo sentada ou de pé.

O desenho ao quadro negro, permite experiências que o lápis e o papel nunca poderão dar. As sensações tácteis recebidas pelo roçar do giz na superfície lisa do quadro agem como indicações adicionais. Os movimentos aí serão mais amplos, sobretudo se for bastante largo para que permita à criança estender os braços e ainda sobrar espaço. Pode ser desmanchado o desenho que aí se faz, ou alterado em parte, sem que o trabalho fique estragado.

O desenho ao quadro negro deve ser considerado, mesmo, indispensável nas primeiras atividades da criança nesse campo. Ajuda-a a transpor as informações cinestéticas e tácteis, as primeiras que tem do mundo exterior, em informações visuais e destas para aquelas, integrando-as em uma única informação. A cri-

ança, ao desenhar aí, executa um movimento e êsse vai deixando um traço que ela vê. Observando êsse risco no quadro, experimenta, simultaneamente, a apresentação no espaço do que sentiu no tempo, facilitando assim as transferências espaciais-temporais, pelo complemento natural que a visão traz do movimento de sua mão e braço.

A grossura do giz também tem importância; devem ser usados, primeiro os bastões empregados no jardim de infância que tornam mais fácil a certas crianças, a sua manipulação.

1º exercício: Deixar rabiscar livremente no quadro, levando-a a fazer largos movimentos, sem posição determinada. Algumas crianças terão dificuldades, farão linhas muito curtas, batendo com o giz no quadro e usando só os dedos, ou, quando muito, a mão. O adulto deve encorajá-la a empregar o braço, segurando-lhe a mão, para traçar grandes riscos. Às vezes fazem investidas espasmódicas, porque não coordenam ainda suas enervaçãoes neurais. A tensão nervosa pode ser reduzida levando-a a cantarolar enquanto rabisca. O importante, nesses exercícios, é que a criança aprenda a ajustar os movimentos de partes de seu corpo à postura total.

Quando a criança aprender a traçar largos movimentos com o giz no quadro poderemos começar os exercícios dirigidos.

2º exercício: O adulto de pé, ao lado da criança, num dos extremos do quadro, faz um ponto a giz, manda a criança aí botar o seu bastão e aguardar a outra ordem que é traçar um risco dêsse ponto ao outro que aí foi feito a esmo; um terceiro ponto é marcado no quadro e a ordem é continuar a traçar outro risco do segundo ponto a êsse terceiro, sempre sem levantar o giz. O jogo continua: o adulto marcando pontos no quadro e mandando a criança ligar a êsse outro, o precedente, tendo o cuidado de só dar nova ordem quando a criança tiver executado a primeira. Êsses pontos não devem nunca formar desenho. Se a criança mostrar alguma hesitação, diminua a distância entre os pontos e chame a atenção daquelas que não sabem para onde seguir, batendo com o giz sobre o novo ponto, dizendo - " Aqui ". Se fôr necessário, pode guiar-lhe levemente a mão, e animando-a a traçar linhas retas. Às vezes, a criança pode ultrapassar o pontinho; quando isso acontecer mais de uma vez, podem-se fazer os pontos maiores ou colocar um esbarro, uma régua, junto ao ponto para fazê-la estacar ou, ainda cantarolar ritmadamente.

O propósito dêsse jogo é auxiliar a criança a estabelecer a direcionalidade, fazendo-a mudar de direção. É semelhante

ao muito conhecido brinquedo de fazer surgir uma figura no papel pela ligação de pontinhos numa sequência determinada pela série de números. Aqui, não; cada pontinho feito, por sua vez, não estabelece confusão, nem exige o conhecimento aritmético.

3º exercício: O desenho com sentido. A forma mais fácil para a criança é o círculo. Assim, deixemo-la experimentar, primeiro, os movimentos circulares. Só mais tarde é que devemos querer que ela faça o círculo, porque é tarefa complicada, exige orientação, acurada do giz, para que começo e fim se encontrem, e parada imediata para não haver superposição. Além dessa complexidade de manipulação, há o início da percepção da forma e de uma forma fechada. Muitas crianças têm dificuldade nos movimentos circulares quando êsses cruzam a linha-média de seu corpo, pois, como já vimos, não aprenderam a combinação adequada visual-motora ou cinestética. Quando cruzamos a linha-média do corpo, essas relações tem de ser revertidas, pois, quando traçamos uma linha da esquerda para a direita, as relações entre essas duas percepções serão: " para a direita " - a informação visual e " para perto do centro " - a informação cinestética. Ao cruzar-se a linha-média do corpo, a informação visual continua a ser: " para a direita ", e a informação cinestética passa a ser " para longe do centro ". Além dessas dificuldades podem surgir outras, como por exemplo, o círculo aparecer achatado de um lado. Para ajudá-las, o adulto traçará um círculo, com 20 cm de diâmetro, em linha bem forte. A criança de pé, em frente ao quadro, traçará com o dedo da mão preferencial, aquela figura; se mostrar hesitação, o adulto segurará levemente o pulso, reduzindo, gradualmente, essa ajuda, até que ela seja capaz de fazê-lo, guiada apenas pela visão, e a sensação táctil de seu dedo roçando no quadro. Depois, ela acompanhará o traçado do círculo no ar. Assim, quando o movimento circular ficar bem estabelecido, ela poderá fazê-lo, a giz, no quadro.

Outros círculos, de diferentes tamanhos, serão traçados, seguindo sempre a direção dos ponteiros do relógio. A criança pode começar a desenhar pela mão preferencial, passando depois à outra, e, até mesmo experimentar com ambas as mãos, simultaneamente.

4º exercício: A linha reta. Quando a criança está bem proficiente no traçado do círculo, deve começar a traçar a linha reta. A) Começará pela vertical que é a mais fácil. Trace uma

linha vertical no quadro de bom tamanho de modo que a criança alcance sem esforço ambas as extremidades, e peça-lhe que trace uma igual. Ser-lhe-á mais fácil se tomar uma posição um pouco afastada do centro do corpo e usar a mão dominante. Depois, ela passará a fazer o traçado, cada vez mais próximo do centro do corpo; primeiramente, com a mão dominante; depois, com ambas, simultaneamente. A direção deve ser, a princípio, de cima para baixo, seguindo a lei da gravidade, mas depois será de baixo para cima. A criança deverá manter o corpo na mesma posição, com a cabeça firme.

B) A linha horizontal. Trace uma linha horizontal e peça à criança que faça outra igual. Essa tarefa, tal como o círculo, apresenta certa dificuldade quando a criança cruza a linha-média de seu corpo. Assim, comece por linhas curtas que não façam esse cruzamento. A criança deve traçá-las da esquerda para a direita e vice-versa e com a mão dominante, e com a outra. Não se deve forçar, mas deve-se guiá-la a preferir traçar da esquerda para a direita porque é essa a direção das linhas que se vão ler mais tarde. Quando fôr aumentado o comprimento da linha, a tendência da criança é fazê-la arqueada, pela mecânica da articulação do ombro com o braço; mas a criança tem de aprender a seguir a impressão visual, mesmo contra a tendência natural. Também pode surgir a dificuldade já sabida do cruzamento da linha-média do corpo. Aí a criança tentará mudar de posição para que o traçado da linha seja feito de um lado só da famosa linha. O adulto não deve tal permitir, indo mesmo a cortar em papelão ou riscar no chão o feitiço dos dois pés para que ela dali não se afaste. Se ela tentar inclinar a cabeça, segure-a levemente.

C) O quadrado. A dificuldade de seu traçado está em ter de parar bruscamente a linha e mudar de direção. A criança indica essa dificuldade arredondando os ângulos. Poderemos ajudá-la opondo-lhe uma régua quando tiver de mudar de direção, ou recortando essa forma em papelão para ser contornada, ou, ainda, fazendo o adulto o traçado em linhas bem fracas para a criança as cobrir.

D) A linha diagonal. É a tarefa mais difícil. Pode ser introduzida pedindo-se à criança que copie um triângulo. Mas é bem possível que essa cópia se transforme numa escada ou que um dos lados do triângulo seja estendido, até o fim do papel. Toda espécie de auxílio deve ser dado à criança para ela compreender e aprender o seu traçado, pois virá, agora, a figura mais difícil: - o losango.

Nem sempre as cousas, na prática, se passam como diz a teoria. Essa discussão serve apenas para alertar o mestre na ordem das dificuldades, e que os passos devem ser dados quando o precedente já foi dominado. Seja como fôr, a criança é que será o guia, mostrando-nos onde estão suas dificuldades. Devemos estar sempre lembrados de quanto variam, entre si, os indivíduos.

CAPÍTULO X. JOGOS COM CAVILAS OU PINOS.

Outros jogos muito eficientes são aquêles em que a criança alinha pinos, formando desenhos, em um pedaço de tábua em que estão feitos furos, como no duratex, por exemplo. Um mínimo de 100 buracos em cada pedaço serão necessários, e pinos de variadas cores também.

1º exercício: Dois pedaços iguais de duratex e duas coleções dos mesmos pinos, de preferência de grande tamanho. Em seu quadro, o adulto marca, com seus pinos, uma figura simples: quadrado, triângulo ou retângulo. Mostra-a à criança e lhe pede que faça uma igual. Poderá ela olhar o modelo durante todo o tempo de seu trabalho. Essa tarefa pode vir a ser muito difícil a uma dada criança; ela vê uma figura contínua, mas tem de traçá-la por partes; tem de manter em mente a figura enquanto se empenha em atividades que a distraem; tem de transferir, ao mesmo tempo, a representação no espaço (no quadro modelo) para uma série de eventos no tempo - os pinos que coloca, cada um de sua vez e cuja manipulação atrasa ainda o processo por aumentar a extensão no tempo. Além disso, à criança a quem a idéia básica da forma fôr fraca, ou não tiver formado bem o conceito da direcionalidade, êsse jogo será difícil. Por êsse motivo, deverá ser iniciado com tarefas extremamente fáceis, tais como uma fileira ou duas de pinos. Aos poucos será gradualmente complicado, como duas linhas se cruzando, até chegar-se à forma fechada. Talvez, para manter a linha reta seja necessário ajudá-la, opondo-lhe uma régua, para dar-lhe a direção.

Quando a criança fôr capaz de construir formas simples, será o caso de ir-lhe dificultando a tarefa, introduzindo variação na cor, alternando-as dêsse modo, por exemplo: vermelho, verde, vermelho, verde; ou vermelho, vermelho, verde; ou, ainda, vermelho, vermelho, verde, verde, e mais o que o gênio do adulto puder inventar.

Todos êsses jogos com pinos contribuem para firmar a lateralidade, a direcionalidade e a percepção da forma; estarão, portanto, preparando a criança para, futuramente, aprender a ler.

CAPÍTULO XI. OS JOGOS DE BOLA.

Uma simples bola, pendurada por um fio - a bola de MARS DEN - pode ser empregada numa série interminável de jogos que muito contribuirão para o contrôle dos olhos e a coordenação olho-mão.

Uma pequena bola, de borracha flexível, do tamanho de uma bola de tênis, pendurada num cordel preso ao teto ou a um galho de árvore, se fôr ao ar livre, para oscilar como um pêndulo. Bolas grandes, de cores vivas, devem ser usadas primeiramente. A oscilação do pêndulo pode ser também controlada, encurtando (mais rápido) ou alongando (mais lento) o cordel.

1º exercício: A criança fica de pé, a uma certa distância da bola, igual ao comprimento de seu braço. O cordel, diretamente à sua frente. O adulto, à esquerda da criança, mantém a bola consigo e a solta, suavemente, sem atirá-la, nem empurrá-la, para que ela oscile, como um pêndulo, à frente da criança. Esta recebe ordem de tocar a bola com o dedo quando passar por seus olhos. E, para evitar que a criança fique com a mão à espera da bola, pede-se-lhe que ponha a mão no ombro e distenda o braço, num movimento único no momento asado. Para muita criança isso será muito difícil, então, se fazem as necessárias concessões. A bola pode ficar parada à sua frente para que ela possa tocá-la, a fim de que seja bem compreendida a finalidade do exercício. Pode-se permitir que a criança fique com a mão parada, a uns 2 ou 3 cm. do ponto em que passará a bola. Pode-se, ainda, deixá-la seguir com o dedo a bola em seu balanço para facilitar a combinação do movimento dos olhos com o da mão e possibilitar o uso do dado visual, somente. Devemos, porém, certificar-nos que ela acompanha, realmente, toda a oscilação e não só no pequeno trecho que a interessa. Quando fôr iniciado o exercício, pode-se ainda dar a ordem " Agora ", assim a manteremos em estado de alerta.

Essa técnica tem por fim promover acurado ajustamento entre o sistema motor e o visual. Além disso habitua a criança a seguir um objeto que se desloca no espaço, com os olhos, preparação para seguir a linha impressa no livro.

2º exercício: Quando a criança já dominou bem o oscilar lateral da bola, pode-se passar ao movimento longitudinal, isto é, para frente e para trás, para perto e para longe dela. Aqui a criança tem que tocar a bola por baixo com os dedos. Da mesma maneira, a criança tem que ficar a postos, com a mão no ombro ou no quadril, para distender o braço num movimento único e no momento asado. Êste exercício é um pouco mais difícil porque a criança tem menor número de referências para reconhecer a posição da bola no espaço. Poderemos ajudá-la dizendo-lhe: "Agora". Uma variante dêsse exercício, a qual deve ser dada em segundo lugar, é fazer a criança caçar a bola batendo-lhe com um pequeno bastão ou raquete e não ficar à sua espera. As oscilações pendulares poderão ser mais longas. A caça à bola envolve juízos espaciais outros, ajustamento de tempo e ritmo; e é técnica muito útil para o treino dêsses fatores.

3º exercício: Êste, também é de grande utilidade: - é a oscilação da bola em sentido diagonal, o mais difícil de todos. A bola deve partir de longe, da esquerda, para perto da criança. Do mesmo modo esta deve tocar a bola com os dedos ou com um bastão.

4º exercício: Deitada no chão, a bola oscilando em movimento circular por cima dela, a criança deverá seguir êsse movimento com os olhos.

Para variar, êsses exercícios podem ser executados na prancha de equilíbrio, já descrita. Além daqueles benefícios analisados, da transferência de impressões do sistema motor para o visual e a importância de sua aplicação na aprendizagem da leitura, a criança aprende, com êsses exercícios de equilíbrio, a ter melhor postura.

Tôdas essas rotinas devem ser treinadas com um olho, primeiro, depois com o outro (brincar de pirata), depois com ambos, pois é necessário que a visão monocular seja bem adequada para, então, ser introduzida a visão binocular, pois só assim estará assegurado o trabalho dos olhos em equipe e não simetricamente. Durante êsses exercícios a criança deve ser observada atentamente para se verificar se ela acompanha a bola em todo seu percurso e se o movimento é feito suavemente. Se a criança acompanha somente por partes, ou se faz movimentos bruscos, aos arrancos, deve-se voltar aos primeiros exercícios.

Outros exercícios: Para treinar ainda mais o movimento dos olhos, pode-se usar de um lápis. Tome-se um lápis com uma borrachinha na ponta e bem na cabeça prenda-se um percevejo. Segure-se o lápis a uns 50 cm. dos olhos da criança, perguntando se ela vê aquele ponto dourado. Diga-lhe, então: " Repare bem para onde isto vai ", e mova o lápis, seguindo um arco de círculo cujo centro é a criança e de uns 40 cm. de extensão, para a direita e, depois, para a esquerda. Se a criança mover a cabeça, peça-lhe que não faça tal, que acompanhe o movimento somente com os olhos. Se a criança não for capaz de manter-se firme, peça a alguém que lhe segure a cabeça. Observe bem o movimento dos olhos para ver se é contínuo ou espasmódico. Os olhos se devem mover tão facilmente como cubos de gelo boiando na água. Qualquer movimento desigual ou espasmódico indica ausência de controle. Ao movimento lateral dever-se-á seguir o de acima-abaixo. Observe também se os dois olhos trabalham em equipe ou se um vagueia ou se desvia; ou se um se move primeiro e o outro logo atrás; se a criança mantém sempre a mira em foco ou se a abandona, por vezes, e a procura em movimentos rápidos, sobretudo, quando a mira cruza a linha-média do corpo. Se a criança executa desembaraçadamente todos êsses movimentos, ela adquiriu a capacidade de controle ocular, pedra angular dêsse complexo de habilidades conhecido como " maturidade " ou prontidão para a leitura ".

CAPÍTULO XII. UMA PALAVRA A PAIS E MESTRES.

JIM, o garoto sobre que falamos no começo dêste livro, foi considerado um retardado e estava se tornando um sério problema. Submetido, porém, ao treino da percepção visual, tornou-se estudante capaz e seu QI passou de 93 a 106; mas, o que é melhor, voltou a ser a criança alegre e feliz de antes de sua entrada para a escola.

O treino que JIM recebeu não foi outro que os jogos aqui descritos. Talvez não sirvam tão completamente a todas as crianças como serviram a JIM; mas, certamente, a grande maioria tirará daí um grande proveito.

Êsses jogos são idênticos ao brinquedo da criança e, para torná-los mais atuantes devem receber nomes de fantasia. Um fio de história pode neles ser tecidos para torná-los ainda mais atraentes e motivá-los melhor. O exercício de equilíbrio pode

ser a passagem de uma ponte num rio encachoeirado, ou outra qual quer coisa que a imaginação do adulto sugerir.

As técnicas sugeridas nos capítulos de IV a IX tanto podem servir de treino como de diagnóstico. Por elas se tem uma idéia de como funciona o sistema visual-motor naquela criança e assim se evita para ela a tortura que será a aprendizagem da leitura sem a necessária " prontidão ".

Alerta-se a família para consultar o médico adequado a cada caso. Lembremo-nos que JIM foi considerado normal pelos profissionais não especialistas. E também que 4 crianças em 10 têm capacidade visual abaixo da exigida ao bom trabalho escolar. E, finalmente, que usando essas técnicas não se está fazendo terapia, mas educação.

CAPÍTULO XIII. PERGUNTAS E RESPOSTAS.

A essa pergunta: " Se o desenvolvimento da capacidade motora é assim tão importante, então os atletas seriam altamente inteligentes ? " Os autores do livro respondem: "O fato desses indivíduos possuírem boa coordenação de movimentos dos grandes músculos, não pressupõe que a tenham nos mais delicados da combinação sensorial-motora. Demais, a esses não se procurou indagar se as tinham; a seleção foi feita na base da dextreza motora ".

Outra pergunta: " Meu filhinho é muito ativo: não pode ficar quieto. Será que esta superabundância de atividade indica que ele está desenvolvendo aquelas capacidades motoras, básicas para a obtenção das mais elevadas ? "

R. - " Às vezes essa atividade excessiva é desorganizada e desconexa, não é, pois, apropriada àquêl desenvolvimento . Procure verificar se essa atividade reflete o funcionamento total do organismo ou se é restrita, apenas, a partes específicas".

P. - " Que acontecerá, se a criança não conseguir aprender essas capacidades e entrar para a escola sem que essas falhas tenham sido descobertas ?"

R. - " Esse problema se encontra frequentemente, entre as crianças ditas retardadas. Há crianças que no curso primário e, mesmo, no secundário, não fazem os progressos esperados. Quando examinadas por especialistas adequados verifica-se que não possuem aquelas maturidades básicas que discutimos neste livro . Em muitos casos, voltando-se à estaca zero, será possível cons -

truir a maior parte do que lhes está faltando ".

P. - " Haverá vantagens em superintensificar as capacidades motoras?"

R. - "Nessa nossa sociedade complexa em que o material educativo apresentado é mais verbal (simbólico) do que motor (concreto), as duas áreas devem ser desenvolvidas em equilíbrio, sem predominância de uma sobre a outra. "

P. - " Os jogos e atividades aqui descritos não são novos, são até bem conhecidos. Porque, então, não devem resultar quando usados em outras ocasiões ? "

R. - " Sim, essas atividades não são novas. A finalidade para que são recomendadas é que é. Não se aconselha aqui o emprêgo da atividade por ela própria, mas sim pelo que permitem aprender. Outras atividades serão tão úteis ou talvez mais. O importante é que pais e mestres reconheçam os estágios de desenvolvimento a alcançar e as empreguem de acôrdo. "

P. - " A escola está sempre a pedir aos pais que deixem o ensino da criança entregue ao mestre. Porque ? "

R. - " A escola é que deve saber se a criança trouxe do lar aquêle lastro indispensável à aprendizagem e completar , onde faltar, o treino para a prontidão, tarefa que não pode ser entregue ao leigo. Além disso, pesquisas e estudos feitos nesses últimos tempos têm trazido muitas inovações nos métodos (sem pre tendentes a facilitar a tarefa da criança) que os pais não têm obrigação de conhecer. O emprêgo ao mesmo tempo de métodos diferentes só pode trazer confusão à criança. "

P. - " A educação pré-escolar, nos jardins de infância é necessária à criança ? "

R. - " O jardim de infância é altamente desejável para a criança. É aí que a criança desenvolve ou completa o que falta a êsse desenvolvimento, para a prontidão à aprendizagem do trabalho escolar. E porque essa tarefa é muito delicada, só deve ser entregue a pessoal habilitado e muito cuidado deve haver no preparo dêsse professor. "

P. - " Como poderei ensinar a meu filho conceitos fundamentais de moral; que poderei fazer acêrca de suas contínuas mentiras ? "

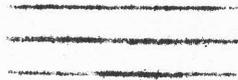
R. - " A mentira na criança é comportamento complicado e pode resultar de inúmeras causas; há livros especializados que nos informarão sobre o problema emocional-social da mentira.

Aqui desejo, apenas, discutir um fator adicional que é frequentemente desprezado. Quando faltam a uma criança as capacidades fundamentais da maturidade, ela vê as cousas diferentemente das outras crianças: ela as vê de maneira fragmentária e se determinado item da ocorrência a impressiona, êsse se superpõe aos demais. Não há uma distorção do fato e sim uma deturpação na experiência do fato. Devemos ajudá-la a completar sua experiência, com os elementos ausentes de modo que essa venha a coincidir com as outras " .

P. - " Como posso ensinar a meu filho as relações sociais fundamentais, especialmente em seu comportamento com seus irmãos ? " .

R. - " O ajustamento social também é muito complicado. Hoje se fala muito em " percepção social ". Isto quer dizer que duas pessoas só poderão concordar sobre um fato, se o virem da mesma maneira. É, porém, mais que provável que tal não aconteça. É pelo intercâmbio de nossas informações respectivas que chegaremos a um acôrdo. Aqui, como no caso da mentira, as probabilidades com que nossas percepções se aproximam da média, dependem da deturpação que a nossa experiência, escassa ou abundante, nos permite fazer em seu ajustamento. E é essa a situação em que se encontra muita criança. Assim o que melhor se pode fazer com elas é desenvolver-lhes as percepções para evitar-lhes deturpações e oferecer-lhes amplo contato com outros indivíduos " .

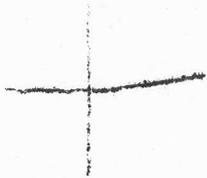
TESTES DAS FIGURAS
GEOMÉTRICAS



(menos de 2 anos)



(2 a 3 anos)



(3 a 4 anos)



(4 a 5 anos)



(5 a 6 anos)



(6 a 7 anos)



(7 a 8 anos)